

लेखक

चित्रकार • पी० मुखर्जी

आधुनिक छपाई

लेखक

कृष्ण प्रसाद दर

मैनेजर दी इलाहाबाद लॉ जर्नल प्रेस

दी इलाहाबाद लॉ जर्नल प्रेस

इलाहाबाद

१९३९

[illegible]रण, माघ, १९३८
नागरी[illegible]

दी इलाहाबाद लॉ जर्नल प्रेस में
छपी और जिल्द बँधी

यह किताब उस छापखानेवाले को, जो कि
हमारे काम में लगकर मुनाफा उठाने
दिल से भेंट की जाती है

भूमिका

आज कल अपनी बढ़िया छपाई के लिए हर एक छापेखाने वाले को। अलावा अपने तजुर्बे के बाहर से लियाकत हासिल करने की ज़रूरत पड़ती है। छपाई का हुनर इतना बढ़ गया है कि कोई शख्स रोज़मर्रा नई बातें मालूम किए बग़ैर अच्छा काम नहीं कर सकता और कोई किताब इस मज़मून पर अभी तक हिन्दुस्तानी ज़बान में नहीं लिखी गई है। इकतीस बरस से ऊपर छापेखाने में रहने के बाद मैं अब बता सकता हूँ कि मौजूदा तर्ज़ के छापेखानेवालों को किस क़दर दिक्क़त रोज़मर्रा के काम में आ सकती है।

मुझे यक़ीन है कि मैंने इस एक किताब में क़रीब क़रीब कुल बातें छापेखाने के काम के बारे में दे दी हैं। हालाँकि यह मेरा दावा हरगिज़ नहीं है कि कोई बात इसके अलावा लिखने को है ही नहीं।

इस छोटी सी किताब की मदद से एक नया आदमी जिसने कि अभी छापेखाने में काम नहीं किया है आसानी से काम चला सकता है। इस किस्म की किताब के लिखने की नीयत मेरी बहुत अर्से से थी। मैंने इस किताब को मामूली रोज़मर्रा की बोल चाल में लिखा है और ज्यादा तर उन्हीं लफ़्ज़ों में काम लिया है जो, छापेखानों में बोले जाते हैं। नए लफ़्ज़ गढ़ने की बिलकुल कोशिश नहीं की है। मेरी राय में इस किस्म की किताबों के लिए नए गढ़े हुए लफ़्ज़ बहुत नुक़सान पहुँचा सकते

एहसानमन्दी

इस जैसी किताब के तैयार करने में दूसरी बड़ी किताबों और अखबारों से मदद लेने की जरूरत पड़ती है, इस वजह से मैं नीचे लिखे कारखानों के मालिकों और उन लोगों का शुक्रिया अदा करता हूँ जिनकी किताबों और नक्शों की मदद से इस किताब ने यह शक्ल पाई है।

श्रीयुत राल्फ डब्ल्यू० पार्क, डिट्रायट
दि मनुअल आर्ट्स प्रेस, पियोरिया
दि मन इन्ग्रेविंग कम्पनी, लंडन
हन्टर एण्ड पेनरोज़ लिमिटेड, लन्दन
दि मिहिनी प्रिंटिंग प्रेस एण्ड मन्युफैक्चरिंग कम्पनी लिमिटेड, लन्दन
मार्टिन जे० स्लटरी लिमिटेड, लंडन
फ्राइज़ मेटल फाउंड्रीज़ लिमिटेड, लंडन
डब्ल्यू० केनिंग एण्ड कम्पनी लिमिटेड, बर्मिंघम
अमेरिकन टाइप फाउण्डर्स कम्पनी, न्यूयार्क
एच० वी० राउज़ एण्ड कम्पनी, शिकागो
लडलो टिपोग्राफ कम्पनी, शिकागो
दि प्रैक्टिकल आर्ट्स पब्लिशिंग कम्पनी, शिकागो
दि प्रैक्टिकल आर्ट्स मंथली, शिकागो
जान विंड एण्ड कम्पनी लिमिटेड, लंडन

अच्छी अंग्रेजी किताबों और अखबारों की फेहरिस्त

इस किताब के तयार करने में नीचे लिखे अखबार और किताबों से बहुत मदद मिली।

दि इंगलैण्ड प्रिंटर
दि अमरिकन प्रिंटर
जर्मन प्रिंटर
दि ब्रिटिश प्रिंटर
इण्डियन प्रिंट एण्ड पेपर
दि लाइनोटाइप एण्ड मशीनरी न्यूज
दि मोनोटाइप रिकार्डर
पेपर एण्ड प्रिंट
टिपाग्राफी
बस्ट पाकेट मनुअल आफ प्रिंटिंग
दि ट्वन्टियथ सचुरी एनसाइक्लोपीडिया आफ प्रिंटिंग
मोनोटाइप मशीन बुक आफ इनफारमशन
मनुअल आफ स्टाइल
डिक्शनरी आफ प्रिंटिंग टम्स
प्रूफरीडिंग
लाइनोटाइप टायगा एण्ड नोटबुक

दि कम्युनिस्ट इम्पार आफ प्रिंस्ग
प्रसिस्टन्स हिस्म शाउ अम थकन
यनर तन्ट नन कन्नादान प्रिंस्ग
अतिस्ता प्रिंस्ग
द घर नार प्रप मन
दि प्रसिम्म थाप स्पिनग्रामी
दि स्पिनापा आप तडवस्त्रिस्प्रुमस्म
दि अविस्म थाप प्रम वतन
दि प्रसिम्म थाउ प्रिंस्ग
प्रिंस्ग पार प्रॉफिट
कर्मानल न्यूप्रीशन एण्ड प्रिंस्ग
स्पिाग्रादिस्न प्रिंस्ग गप मड
प्रसिम्रान प्रिंस्ग
हाऊ ट मन प्रिंस्ग
पावर मनिंग
प्रिंस्ग इन दि न्यूनियन मगुरा
प्रिंस्ग डिझाइन एण्ड लेआउट

विषय-सूची

पहला अध्याय

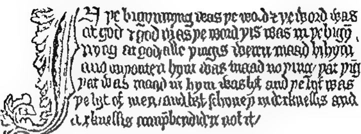
छपाई कैसे शुरू हुई

शुरू ज़माने से इन्सान की हमेशा यह कोशिश रही कि जो कुछ वह करे उसको किसी तरकीब से दूसरों तक पहुँचाए जिससे पुश्त दरपुश्त उसका नाम कायम रहे। जबतक छापना या लिखना नहीं आता था तबतक लोग आपस में बात करके खबर फैलाते थे।

आजकल जैसी छपाई ईजाद नहीं हुई थी शक्ल बना कर आपस में समझ लेते थे, उस वक्त लकड़ी के हरूफ से या पत्थर खोद कर



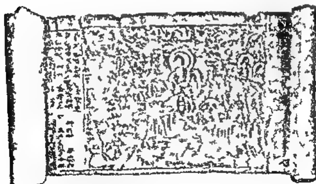
पकाई हुई मिट्टी पर खुदे हुए हरूफ



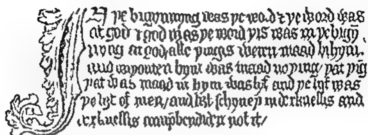
पुराने अंग्रेजी अक्षर

९७२ ई० में त्रिपिटक ग्रन्थ छपा जो कि एक लाख तीस हजार सफों का था।

सन १४८० ईस्वी में एक जर्मन ने जिसका नाम जान गुटनबर्ग



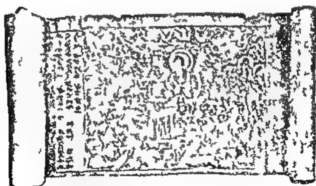
सबसे पहली छपी हुई किताब


In pe bigynnyng was pe word & ye word was
at god & god was pe word yis was in pe bigy,
nyng at god, alle pingis weren maad bi hym.
and wipouten hym was maad noping/ pat pig
pat was maad in hym was lyf and pe lyf was
pe lyt of men/ and lyt schyneþ in derknessis and
derknessis comprehendiden not it/

पुराने अंग्रेजी अक्षर

९७२ ई० में त्रिपिटक ग्रन्थ छपा जो कि एक लाख तीस हजार सफा का था।

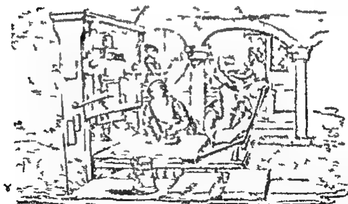
सन १४५० ईस्वी में एक जर्मन ने जिसका नाम जान गुथनबर्ग



सबसे पहली छपी हुई किताब



गुटनबर्ग अपने प्रेस में



४

पहले ज़माने का छापाखाना

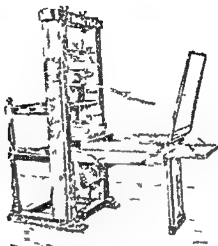
था, आजकल की तरह के टाइप बनाने शुरू किये। उस वक्त यह नामुमकिन था कि ऐसी अच्छी ईजाद जो कि इन्सान के लिए इतनी मुफीद साबित हुई छिपा रहती। उसके कुछ वर्ष के अन्दर ही जर्मनी, फ्रांस और इटली में छापाखाने खुल गए। विलियम कैक्सटन नाम का एक अंग्रेज जर्मनी में इस हुनर को सीख कर इंगलैण्ड में आया। १४७७ ई० में उसने पहली किताब छापी। उस वक्त वह टाइप इस्तेमाल में लाया जाता था जो कि ओल्ड इंगलिश कहलाता है।

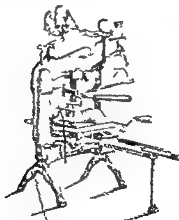
बेंजमिन फ्रैंकलिन

ग्यामबटिस्टा बोडोनी

हिन्दुस्तान में सबसे पहले कलकत्ते में १७७८ ई० में प्रेस खुला। पहला हिन्दी टाइप दाजी जावाजी ने बनाया। और उनके बाद गुजराती टाइप फाउंडरी ने अच्छे हिन्दी टाइप बनाये।

अमेरिका में छपाई के हुनर में होशियार और भी बहुत नामी





शुरु ज़माने के हाथ के प्रेस

लोग पैदा हुए हैं जिनका नाम आजतक मशहूर है। जैसे कि बेंजमिन फ्रैंकलिन, थियोडोर डिवाइन और आटोमगन थेलर जिसने लाइनोटाइप ईजाद की थी।



विलियम कैक्सटन

पिछले पाँच सौ वर्ष में छपाई इतनी अधिक उन्नति पर पहुँच गई है कि यह दुनिया की एक बड़ी तिजारतों में से हो गई है। तेज चलनेवाली मशीनें रोज़ बरोज़ ईजाद होती जाती हैं और काम में लाई जाती हैं—जैसे कि मोनोटाइप लाइनोटाइप इन्टर टाइप आप से आप कागज़ लगाने वाली तेज छापने की मशीन अखबार छापने की रोटरी मशीनें, स्टीरियो ढालनेवाली मशीन, तेज लीथो और आफसेट छापने की मशीनें इत्यादि।



दादाजी जावाजी

छपाई बिना किसी माल का विज्ञापन नहीं हो सकता, न कोई खबर ही फैल सकती है न किसी कला का बन्ता हो सकती है।

पुराने ज़माने में छपाई एक तरह कला भी मानी थी और छपाई वाला कलाकार भी समझा जाता था और इज्ज़त भी था। मगर आजकल की छपाई तो कला के अर्थ में कम और रोज़गार के लिए ज़्यादा का काम बन गया है और आज आम तौर से छापने अलग कारीगर समझे जाते हैं। हाँ, ऐसे कारीगर भी समझे जाते हैं जो ... के कामों में माहिर हों। आजकल मामूली कारीगर भी काम करके होशियार नहीं हो सकता। उसको पढ़ने की और ज्ञान बढ़ाने की बहुत ज़रूरत है। आज कल हरएक आदमी अच्छी छपाई चाहता है और खूबसूरत छपी हुई चीज़ के लिए बढ़िया छपाई की ज़रूरत है। इसलिए अच्छे छापेखानेवाले इस कोशिश में लगे रहते हैं कि उनके यहाँ की छपाई रोज़ बरोज़ अच्छी हो और बढ़िया तरह मशीनों से काम किया जाय।

कारीगर अपने काम में

दूसरा अध्याय

टाइप का बनाना

शुरू शुरू में टाइप ढालनेवालों के अलावा ज्यादातर प्रेसवाले भी अपना टाइप बनाते थे। हिंदुस्तान, विलायत और कुछ और मुल्कों में अभी तक यह जारी है, हालांकि जर्मनी और अमरीका के मुल्कों में यह बहुत ही कम होता है।

टाइप आम तौर से तीन चीजों से बनता है: सीसा, सुर्मा और रांगा। मगर कभी कभी तांबा भी (बहुत थोड़ा सा) मिलाया जाता है। इन ऊपर लिखी तीन धातों में एक बड़ी भारी खूबी यह है कि जिस



टाइप और उसका प्रूफ

जब यह तीनों मिल कर किसी साँचे में ठंडी होती हैं तब और धातों की तरह सिकुड़ती नहीं हैं बल्कि बढ़ जाती हैं। इस वजह से यह साँचे के एक एक कोने में घुस कर ठीक हरफ़ की नक़ल ले लेती हैं। दुनिया में



पोस्टर टाइप

हर धातु यहाँ तक कि पातन्, ताँबा, सोना और बहुत सारी चीज़ इस्तेमाल में लाई गई मगर इन तीन धातों के मेल में बढ़ कर कोई नहीं निकली।

बहुत बड़े टाइप बनाने के लिए जिनसे कि पोस्टर, इश्तहार वगैरह छापे जाते हैं सख़्त और चिकनी लकड़ी काम में लाई जाती है।

बहुत से प्रेसों में टाइप और लेड भी ढाला जाता है, इसलिए टाइप और लेड के मेटिल किस किस प्रकार में मिला कर बनाये जाते हैं, नीचे लिखा है।

टाइप मेटिल केस के टाइप के लिए

रांगा	सुर्मा	तांबा	सीसा
%	%	%	
१०	२०		बाकी
१३	२३		
१८	२८		,,
१३	२५	१ ५	,

स्टीरियो मेटिल

रांगा	सुर्मा	तांबा	सीसा
५	१५		बाकी
६	१५		,
७	१५		,,
८	१५		
९	१५		,
१०	१५		

लेड का मेटिल

रांगा	सुर्मा	तांबा	सीसा
२	११		बाकी
३	१२		

लाइनोटाइप इन्टरटाइप मेटिल

रांगा	सुर्मा	तांबा	मात्रा
	११		बाकी
	९		
	११		
	४		

मोनाटाइप मेटिल

रांगा	सुर्मा	तांबा	मात्रा
६	१४		बाकी
	१६		
७	१७		
८	१४		
९	१९		
१०	१५		
१२	१७		
१४	४		
१८	१७		

मटिल गलाने के लिए कुछ बातें ध्यान में रखनी चाहिये।

१ मेटल धनन में कभी नहीं गलाना चाहिये। अगर इतना न रह तो कोयले का चूरा मटिल के उपर डाल देना चाहिये।

१२ २ ३०० पाउण्ड से कम नहीं गलाना चाहिये।

३ कई तरह के मटिल हर्गिज न मिलाने चाहिये।

४ आँच बहुत तेज नहीं होनी चाहिये।

५ गलानेवाले बर्तन में थोड़ा थोड़ा मटिल छोड़ना चाहिये।

६ जब गल जाय तो नीचे लिखा मसाला एक चमचा छोड़ कर एक हरी पेड़ की शाखी को धीरे धीरे मटिल में घुमा कर उबाल लेना चाहिये। १ हिस्सा नौसादर २५ चर्बी और ३ पिसा हुआ लकड़ी का कोयला।

७ थर्मामिटर इस्तेमाल में लाया जाय या सफेद कागज की बत्ती ३ सेकंड तक छोड़ कर निकाल ली जाय कागज को गहरा बादामी रंग का हो जाना चाहिए।

८ मल कानी राख की शकल का होता है।

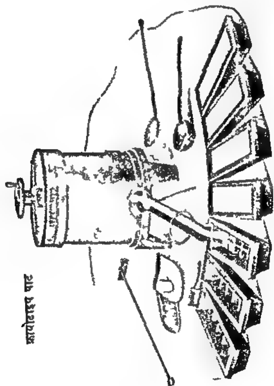
सीसा—यह धात अमेरिका, मक्सिको कनडा आस्ट्रेलिया, स्पेन और बर्मा में पैदा होती है। यह मुलायम होती है और छीलने के बाद फौरन ही चमक मांद हो जाती है। ६२१°F की गर्मी पर गल जाती है।

सुर्मा—यह धात चीन में ज्यादातर पैदा होती है इंग्लिस्तान में साफ की हुई मिलती है। यह निहायत चमकदार और जल्द टूटने वाली धात है गलने के बाद जमने वक्त बढ़ जाती है ११६६°F की गर्मी पर गल जाती है।

रांगा—यह धात मलाया चीन स्याम आस्ट्रेलिया और बर्मा में पैदा होती है। यह सफेद रंग की होती है और मांद बहुत कम होती है। मुलायम धात है मगर सीसे से ज्यादा सख्त है और ४४९ °F की गर्मी पर गल जाती है।

सीसा वज़न बढ़ाने के लिये इस्तेमाल में लाया जाता है रांगा मटिल में पतलापन पैदा करता है और मजबूत करता है सुर्मा मटिल १३

भी सरल करता है और सबसे बड़ी खूबी यह है कि ठंडा होने पर बढ़ता है। नाना धातुएँ भिन्न भिन्न ४२०°फ से ७२०°फ तक गलती हैं, जैसे मन्द गर्मी से गलता है, जस्ता ज्यादा गर्मी चाहता है। रांगा और सुरमा अक्सर भट्टे में निकाल लिये जाते हैं। यह नहीं होना चाहिए।



क्रायोलाइट पाट

मटिर ढालने की करछियाँ और साँचे

टाइप बनाने के लिए छः बातों की ज़रूरत है।

१ हरूफ़ का नक़्शा बनाना और उसको लोहे पर खोदना जिसको कि पंच कहते हैं।

२ उस पंच को ताँबा या निकिल या पीतल पर ठोकना और उसके साँचे की गहराई ऊँचाई और सिधाई मिलाना।

३ बिजली के ज़रिए टाइप पर ताँबा या निकिल चढ़ाना।

४ सच्चा साँचा बनाना, जिसमें कि टाइप ढाला जाय।

५ टाइप का ढालना।

६ ढले हुए टाइप की सफ़ाई करना और जाँचना।

ऊपर लिखी हुई छः बातें तो ज़रूर ही करनी पड़ती हैं और इनके अलावा दुम का तोड़ना, घिसाई करना, खन का काटना भी अक्सर करना पड़ता है। टाइप का ढालना दुनिया के और हुनरों से निहायत मुश्किल है, इसलिए कि अगर टाइप बिल्कुल सच्चा ढला हुआ न हो तो किसी काम नहीं आ सकता।

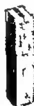
पंच बनाने के लिए या तो बहुत होशियार कारीगर हो जो इस काम को बख़ूबी जानता हो, या पंच खोदनेवाली मशीन हो तब अच्छा



पंच ठोकने की मशीन



मट्रिक्स

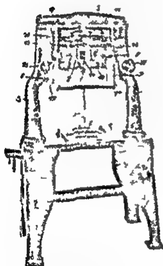


पंच

१



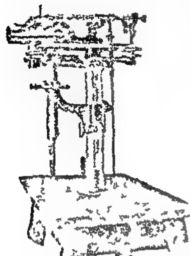
पंच और मैट्रिक्स खोदने की मशीन (अंग्रेजी)



पंच और मैट्रिक्स खोदने की मशीन (जर्मन)

खोदकर पंच तैयार कर सकता है। पंच बन जाने पर वह तांबे या निकिल के टुकड़े पर ठोका जाता है। जिस पर ठोका जाता है उस टुकड़े को मैट्रिक्स कहते हैं। इस मैट्रिक्स से टाइप ढलता है। आजकल बहुत सी नई मशीनें ईजाद हुई हैं जो कि बजाय तांबे पर पंच की ठुकाई करने के तांबे या निकिल के टुकड़े पर सीधा खोदती है। मैट्रिक्स बनाने का एक और तरीका भी है जो कि आसानी से और सस्ते में हो जाता है। जिस टाइप का मैट्रिक्स बनाना हो, उसका करीब करीब एक

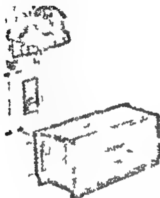
डालने का एक नक्शा कागज़ पर खींचा जाय और उसके बाद उसके छठें हिस्से के बराबर पेन्टाग्राफ़ से मोम के ऊपर उतार लिया जाय। इस मोम पर तूतिया के पानी में, बैट्री या डाइनमो के ज़रिए से एक पतले छिल्के के बराबर ताँबा चढ़ा लिया जाय। जब यह चढ़ जाय तो इसके पीछे टाइप ढालनेवाला सीसा भर दिया जाय। इस ताँबे के छोटे टाइप की मदद से फिर पेन्टाग्राफ़ के ज़रिए से जिसमें कि एक तरफ़ गोल नाचने वाली खोदने का छुरा लगी होती है एक बड़े स्टील या फ़ौलाद पर टाइप की शकल फिर खोद ली जाय। इस तैयार हुए टाइप को एक पीतल के टुकड़े में जिसमें छेद किया हो जड़ दिया जाय, और छेद और इस टाइप के मुँह को छोड़ कर बाकी सब पर मोम लगा दिया जाय। उसके बाद इस पीतल पर तूतिया के पानी में कुछ दिन तक बिजली से ताँबा चढ़ाया जाय तो मैट्रिक्स तैयार हो जायगा। इस मैट्रिक्स से



पंच और मैट्रिक्स खोदने की मशीन (अमेरिकन)



तूतिया के पानी का घट



तांबा चढ़ाने के लिए डायनमो

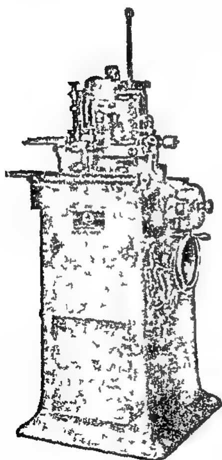
[illegible]
प्रकार जमा कर दिया जाये।

बिजली पैदा करने का [illegible] सबसे [illegible] है। तांबा चमकाने के लिए १ से २ [illegible] और १० [illegible] बिजली [illegible] होता है। बिजली तेज हो और [illegible] चाहिए वरना तांबा ठीक नहीं चढ़ेगा। अगर करेंट बहुत ज्यादा हो तो तांबा काला और भुरभुरा होगा, अगर करेंट कम होगी तो तांबा मिसरी की तरह दानेदार बनेगा। [illegible] अच्छा नहीं होगा। बिजली ठीक नहीं होगी। [illegible] लगाना चाहिए। वह चीज जिस पर तांबा चढ़ाया जाता है बिजली के नेगेटिव से जोड़ा जाता है।



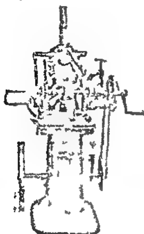
बैटरी

आजकल टाइप ढालनेवाली मशीनें कई तरह की और उम्दा ईजाद हुई हैं जो कि बिल्कुल तैयार टाइप ढालती हैं। इन मशीनों में से जो बाजारों में आजकल बिकती हैं टामसन (अमेरिकन), फूनि (फ्रेञ्च) जिसको अक्सर लोग फाउंडर कहते हैं और कुस्टरमान (जर्मन) यह तीन मशीनें सबसे अच्छी समझी गई हैं। यों तो हाथ से चलानेवाली छोटी मशीनें बहुत तरह की बिकती हैं और अक्सर इस्तेमाल में भी लाई जाती हैं पर इनमें कुछ में बिल्कुल तैयार टाइप नहीं ढलता। जहाँ तक कि हिन्दी कैस का ताल्लुक है वह पहली पर नहीं ढल सकता क्योंकि हिन्दी कैस ढालने के



टॉमसन टाइप ढालने की मशीन

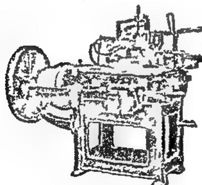
लिए एक तो वेज काटनेवाला पुर्जा और दूसरे दोनों तरफ घिसाई



डविस मशीन

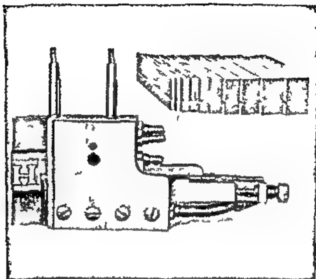


मोडिस मशीन



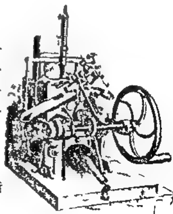
कुस्तरमान मशीन

करनेवाला कोई पुर्जा इस मशीन के साथ तैयार नहीं हुआ है। मोनोटाइप मशीन पर जिसका जिक्र आगे किया गया है हिन्दी टाइप पूरी तौर से ढल सकता है। इस किताब के लेखक ने एक छोटी



टामसन मशीन का मोल्ड

मशीन ईजाद की है जिसका नाम दज्ञ रोटरी टाइप कटर है जिस पर दिन भर में एक छोटा लड़का चालीस पचास पाउण्ड तक टाइप काट सकता है।

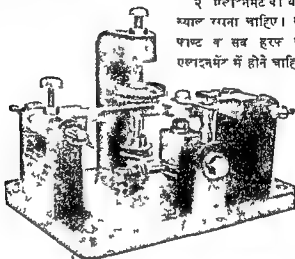


पुरानी चाल की टाइप ढालने की अमेरिकन मशीन

टाइप ढालने के वक्त कई बातों का ध्यान रखना जरूरी है।

१ मैट्रिक्स अगर खुद बनाए हों तो हरएक की गहराई एक सी होनी चाहिए वरना टाइप ऊंचा नीचा रहेगा।

२ एलाइनमेंट का बहुत ख्याल रखना चाहिए। एक फाण्ट के सब हरफ एक एलाइनमेंट में होने चाहिए।



दज राम्री टाइप कटर

इसको मापने के लिए एक पुर्जा आता है। आजकल चूंकि सब अंग्रेजी व टाइपफाउन्डर एलाइनमेंट एक सा रखते हैं इसलिए हरएक फाण्ट का एलाइनमेंट मुकर्रर किया गया है। यह स्टैंडर्ड एलाइनमेंट कहलाता है। पहले एक लाइन ... ।



एलाइन करने का गेज

अगर गेट या स्टैंडर्ड एलाइनमेंट का टुकड़ा पास हो तो उससे एलाइनमेंट कर लिया जाता है। अगर न हो तो कैपिटल H ढाल कर बाडी के ऊपर तक मिला लिया जाय, और फिर लोअर केस m ढाल कर H के नीचे की लाइन में एलाइनमेंट कर लेना चाहिए। उसके बाद हरएक हरफ जो नीचे से गोल नहीं है एलाइनमेंट करना चाहिए। गोलाई वाले हरफों का m में एलाइनमेंट किया जाता है मगर इसके एलाइनमेंट में एक बात याद रखना बहुत जरूरी है। जितने गोलाई लिये हुए हरफ हैं वह या देखने में एक लाइन में दिखाई देते हैं मगर एलाइनमेंट में एक हजार हिस्सा के नीचे रखे जाते हैं। अगर ठीक m में एलाइन किये जायेंगे तो छपने के बाद वह ऊंचे दिखाई देंगे।



टामसन मैट्रिक्स



बड़ी मोनोटाइप मैट्रिक्स





मोनोटाइप मैट्रिक्स

३ मोल्ड और बाडी की खराबी से अक्सर टाइप एकंगा ढल जाता है या सिर पर बराबर नहीं होता।

४ नई किस्म की मशीनों में दुम साफ हो जाती है, नहीं तो लम्बी लकड़ी में टाइप भर कर हाथ से रन्दा किया जाता है।



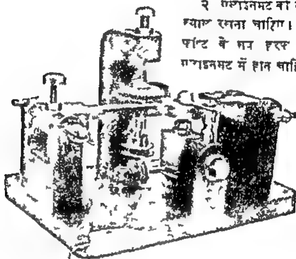


स्टैंडर्ड मैट्रिक्स

टाइप ढालने के समय कई बातों का ध्यान रखना जरूरी है।

१ मेट्रिक्स अगर हाथ से बनाई गई हो, तो हरफ की गहराई एक सी होनी चाहिये वरना टाइप ऊँचा नीचा होगा।

२ एलाइनमेंट का बहुत ध्यान रखना चाहिए। सब फॉन्ट के सब हरफ एक एलाइनमेंट में होने चाहिये।



बेन्ज रोटरी टाइप कटर

इसको रखने के लिए एक पुर्जा होता है। आजकल चूंकि सब अंग्रेजी वाले टाइपफाउंड्री एलाइनमेंट एक सा रखते हैं क्योंकि हरएक फाण्ट का एलाइनमेंट मुकर्रर किया गया है। यह स्टैंडर्ड एलाइनमेंट कहलाता है। [illegible] एक लाइन बेस में लग जाय।



एलाइन करने का गज

अगर गेट का स्टैंडर्ड एलाइनमेंट का टुकड़ा पास हो, तो उससे एलाइनमेंट कर लिया जाता है। अगर न हो, तो कैपिटल H डाल कर, बाडी के ऊपर तक मिला लिया जाय, और फिर लोअर केस m डाल कर H के नीचे की लाइन से एलाइनमेंट कर लेना चाहिये। उसके बाद हरएक हरफ का जो नीचे से गोल नहीं है एलाइनमेंट करना चाहिए। गोलाई वाले हरफों का m से एलाइनमेंट किया जाता है मगर इसके एला इनमेंट में एक बात याद रखना बहुत जरूरी है। जितने गोलाई लिये हुए हरफ हैं वह या छपने में एक लाइन में दिखाई देते हैं मगर एलाइनमेंट में तब हजार हिस्से के नीचे रखे जाते हैं। अगर ठीक m से एलाइन किये जायेंगे तो छपने के बाद वह ऊँचे दिखाई देंगे।



टामसन मट्रिक्स



बड़ी मोनोटाइप मट्रिक्स





मोनोटाइप मट्रिक्स

३ मोल्ड और बॉडी की खराबी से अक्सर टाइप एकतरफा हट जाता है या सिर पर बराबर नहीं होता।

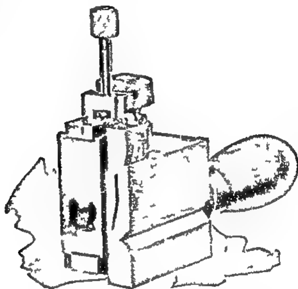
४ नई किस्म की मशीनों में स्वयं साफ हो जाती है, नहीं तो लम्बी लकड़ी में टाइप भर कर हाथ से रन्दा किया जाता है।





लकड़ी मट्रिक्स

५ टाइप की घिसाई की उसी वक्त जरूरत होती है, जब कि मोल्ड खराब हो गया हो या फर्म वालों में निकला हुआ ढाग गया हो।



मामूली मट्रिक्स टॉमसन होल्डर में



रंदा



रंदा

६ तेज ढालनेवाली मशीनों के मोल्ड में पानी जाने के लिए छेद होते हैं जिससे वह ठंडा रहता है। जो पानी उसमें से निकले वह गुनगुना होना चाहिए।

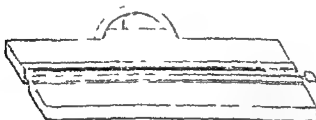
७ ठंडा या ज्यादा गरम मैटिल का असर पड़ता है। अगर मैटिल ठंडा है तो टाइप का फेस और बॉडी खराब होगा। मैटिल अगर ज्यादा गरम हो जायगा तो टाइप फूला हुआ निकलेगा और मशीन पिचकारी मार देगी।



लकड़ी की स्टिक

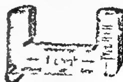


लोहे की स्टिक जिसमें रंदा करने के लिए टाइप जमा जाता है।



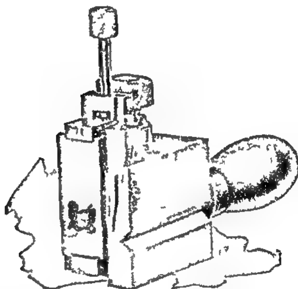
रंदा करनेवाली लोहे की मेज

८ हमेशा टाइप को टाइप-हाई गेज में बराबर जाँचते रहना चाहिए जिससे कि पूरा फॉण्ट ढलने के बाद खराब न हो जाय।



टाइप हाई गेज

५ टाम्प की घिसाई की उसी वक्त जरूरत होती है, जब कि मोम मसाला लग गया हो या फस बालों में निकलता हुआ गला गया हो।



मामूली मक्खिस टामसन होल्डर में



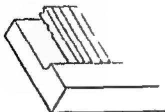
रंदा

६ तेल ढालनेवाली मशीनों के भीतर में पानी जाने के लिए छेद होते हैं जिसमें वह ठंडा रहता है। जो पानी उसमें से निकले वह गुनगुना होना चाहिए।



रंदा

ठंडा या ज्यादा गर्म मेटिल की पहचान यह है। अगर मेटिल ठंडा है तो टाइप का फेस और बाडी छल्लेदार होगा, मेटिल अगर ज्यादा गर्म हो जायगा तो टाइप फूला हुआ निकलेगा और मशीन पिचकारी मार देगी।



लकड़ी की स्टिक



लोहे की स्टिक जिसमें रंदा करने के लिए टाइप कसा जाता है।



रंदा करनेवाली लोहे की चेस

८ हरएक टाइप को टाइप-हाई गेज से बराबर जांचते रहना चाहिए जिससे कि पूरा फॉण्ट ढलने के बाद खराब न हो जावे।



टाइप,हाई गेज

है। पुराने ढंग की मशीनों में, जो हाथ से चलाई जाती हैं, मोल्ड को ठंडा रखने के लिए कोई इन्तजाम नहीं है। कारीगर थोड़ी थोड़ी देर में ठंडा पानी का फुहारा मोल्ड में लगाया करते हैं। मगर तेज चलनेवाली मशीनों के मोल्ड में पानी आने और जाने के रास्ते बने रहते हैं इसी वजह से यह मशीन तेज चल सकती है। पानी जो निकलता है वह गुनगुना मालूम होना


टाइप का मोल्ड


कोटेशन का मोल्ड

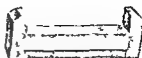



लिपट टाइप के मोल्ड

चाहिए। मशीन की तेजी उस हद तक हो सकती है जितनी देर में कि मेटल मोल्ड में जाकर ठंडा हो सके वरना टाइप मजबूत नहीं ढलेगा।


टाइप की मुटाई देखने का गेज





टाइप और क्वाड बाडी गज

टाइप फेस गेज

अगर पानी से मोल्ड को ठंडा करने का इंतजाम हो तो नीचे लिखी हुई रफ्तार से टाइप अच्छा ढल सकता है मगर एक शर्त है कि मटिल मुलायम न हो। अगर कम रांगा और सुर्मा इस्तेमाल किया जायगा तो इतनी तेज रफ्तार से टाइप नहीं ढाला जा सकता।

६	प्वाइन्ट	१२० मे	१५०	पी	मिनट
८	"	११०	१३०	"	"
१०		८५	११०	"	"
१२	"	६५	९०	"	
१४	"	५०	७०		
१८	"	३५	५०		
२४	"	२५	४०	"	
३०		१८	३०		
३६		१४	२५		"
४२		११	२०	"	
४८	"	१०	१५		"

तेज ढालने के लिए नीचे लिखे हुए मटिल इस्तमाल होने चाहिए।

टाइप के लिये	रांगा	१३	और सुर्मा	२३	%
इटलिक के लिये	"	९		१२	%
स्पेस वगैरह	"	६	"		%

मशीन का ग्लास बदलाई जाय।
तेल और पानी मोटर में कम आने दो।
गर्मी ५ से १० डिग्री और बढ़ाओ।
पम्प को स्थिर करो (दबाओ नहीं)।
यह जाँच लो कि मैट्रिक्स मोल्ड में ठीक आ रहा है।

१० कभी कभी टाइप टाइप हाई से ऊँचा ढलने लगता है हालाँकि मैट्रिक्स और मोल्ड बिल्कुल सटा हो। मोल्ड और मैट्रिक्स के बीच में मैल आ जाने से ऐसी बात पैदा हो जाती है।

११ अगर टाइप का बाकी प्वाइंट के हिसाब से कम ढले तो मोल्ड की जाँघ में मैल आ जाता है।

१२ आमतौर से गरम करने के लिए पत्थर का कोयला इस्तेमाल में लाया जाता है। सस्ता जरूर होता है मगर आखीर में महँगा

पड़ता है और यह इस तरह कि अच्छा टाइप हमेशा एकसी गर्मी में ढाला जा सकता है और कोयले से ऐसी एकसी गर्मी नहीं रह सकती।

मिट्टी का तल या पट्रोल एक सी गर्मी द सकता ह मगर जहा बिजली हो वहा उसस बढ कर कोई चीज नहीं।

इसस बड़ फायद ह।

१ एक हद तक आप गर्मी को बाघ सकत ह।

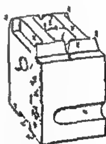
२ इसकी गर्मी रहन से मल बहुत कम निकलता ह।

३ मटिल म स रांगा जो सब स कीमती चीज ह नहीं उडता।

४ मिट्टी के तल या पट्रोल स सस्ती पडती ह।

टाइप और उसके भेद

टाइप के हरएक हिस्सा का नाम होता ह। अग्रजी जबान क बहुत से नाम हिन्दी जबान म इतन ज्यादा रायज हो गए ह कि अगर हम उनकी हिन्दी करना चाह तो पढनवालो क लिए समझना बहुत मुश्किल होगा।



टाइप का नमूना

१ काउटर, उस हिस्स को कहत ह जो कि अग्रजी टाइप क कम्पाज करन म दो अक्षरो के बीच में जगह दिखाई देती ह।

२ बाडी, उस हिस्स को कहत ह जो कि शोल्डर स दुम तक होता ह।

३ सरिफ, फस के उस हिस्स को कहते ह जो दाहिने बाय निकला रहता ह या घूमा रहता है।

४ फेस, टाइप क उस ऊपर क हिस्स को कहते ह जो कि छपता ह।

५ बिअर्ड, उस हिस्से को कहते हैं जो कि फेस और शोल्डर या नाक हिस्से के दर्मियान निकला होता है।

६ शोल्डर उस हिस्से को कहते हैं जो बिअर्ड के नीचे बॉडी के ऊपर का हिस्सा होता है।

७ पिन का निशान टाइप के बगल में थोड़ा सा होता है। और इसमें बहुत से मशीन ढले हरूफों में टाइप का नाप या बनानेवाले का नाम उभरा रहता है। हाथ की मशीन के ढले हुए टाइप अक्सर फटनेवाले होते हैं जिनकी रेखा पर घिसाई करने की जरूरत पड़ती है। मगर ज्यादातर आजकल की मशीनों पर जो टाइप ढलता है फिर हुए साफ निकलता है जिसमें घिसाई की जरूरत नहीं पड़ती।



तरह तरह के निक

८ निक, यह छोटी सी नाली होती है जो अक्सर टाइप में बनाई जाती है और जिसके दो मतलब निकलते हैं (१) कम्पोजिटर को कम्पोज करते हुए हाथ से छूकर मालूम हो जाता है कि टाइप का फेस सीधा कम्पोज हुआ है कि नहीं। (२) इस तरह के फेस के टाइप मिल नहीं सकते। क्योंकि अंग्रेजी में स्माल कैप्स के उन हरूफों में जो कि लोअर केस से मिलते हैं निक बदल दी जाती है, जिससे कि डिस्ट्रीब्यूट करते वक्त धोखा न हो और ठीक खाने में टाइप फेंका जाय।

९ फूट या दुम, यह ढलाई के वक्त मशीन से निकलने के बाद टूट जाती है और उसकी सफाई करने के लिए इसमें एक नाली काट दी जाती है जिससे कि दोनों टाइप के नीचे निकल आवें और टाइप सच्चा खड़ा हो सके। टाइप कितनी ही छोटी या बड़ी क्यों हो अगर नीचे का हिस्सा सच्चा है तो पेज पर सीधा खड़ा हो जायगा।

१० फुट या पैर टाइप के नीचे के हिस्से को कहते हैं जिस पर टाइप खड़ा होता है।

हिन्दी या अंग्रेजी कोई भी टाइप हो दो जगह काम आता है। एक तो किताब या अखबार में दूसरा इश्तहार चिट्ठी का कागज और कार्ड वगैरह में। टाइप बीसों नाप के होते हैं। छोटे से छोटे से लेकर बड़े से बड़े तक।

७२ प्वाइंट

मुद्रण-कला

४८ प्वाइंट

की वृद्धि हो और

४६ प्वाइंट

यह संसार की जनता

३४ प्वाइंट

के लिए समृद्धि लावे

२४ प्वाइंट

मुद्रण-कला की वृद्धि हो और

२४ प्वाइंट

यह संसार की जनता के

२१ प्वाइंट

लिए समृद्धि लावे मुद्रण-कला

२० प्वाइंट

मुद्रण कला की वृद्धि हो और यह

१६ प्वाइंट

ससार की जनता के लिए समृद्धि लावे

१६ प्वाइंट

मुद्रण-कला की वृद्धि हो और यह ससार की

१४ प्वाइंट

मुद्रण कला की वृद्धि हो और यह ससार की

१२ प्वाइंट

मुद्रण-कला की वृद्धि हो और यह ससार की जनता

१२ प्वाइंट

मुद्रण-कला की वृद्धि हो और यह ससार की जनता

१० प्वाइंट

मुद्रण कला की वृद्धि हो और यह ससार की जनता के लिए समृद्धि लावे

शुरू शुरू जब टाइप ढलना शुरू हुआ था तो टाइप ढालनेवालों ने खास खास नाम हरएक टाइप के रक्खे थे। मगर अमेरिका ने सन १८८६ ईस्वी में प्वाइन्ट का नियम निकाला और पाइका को १२ प्वाइन्ट करार दिया।

पाइका १६६०४ इंच होता है यानी एक इंच का करीब करीब छठा हिस्सा और इस छठे हिस्से को बराबर के बारह टुकड़ों में करके हरएक टुकड़े की मोटाई को प्वाइन्ट के नाम से तय किया। आजकल करीब करीब सब अच्छे छापनेवाले इसी प्वाइन्ट के हिसाब से बना हुआ टाइप खरीदते हैं।

टाइप की ऊँचाई

टाइप चाहे किसी बाडी या नाप का हो ऊँचाई में बराबर होना चाहिए। हर मुल्क में इसकी ऊँचाई मुकर्रर कर दी गई है अमेरिका, इंगलैंड हिन्दुस्तान अफ्रीका और ज्यादातर ब्रिटिश राज्य में अमेरिकन प्वाइंट सिस्टम चलता है जो ९१८ इन्च होता है। स्पेस और क्वाड ७४ इंच होते हैं। करीब करीब योरप भर में टाइप ऊँचा ढाला जाता है और उसका प्वाइंट का हिसाब डिडाट कहलाता है। यह ९२८ इंच का होता है।

हालाँकि अब भी हिन्दी टाइप पुराने नामों के नाप में ढाला जाता है मगर बड़ी टाइपफाउन्डरियों में प्वाइंट का हिसाब रक्खा गया है। प्वाइंट के हिसाब में एक बड़ा भारी फायदा यह है कि चाहे जिस टाइपफाउन्डरी का टाइप खरीदा जाय कम्पोज करने में कोई दिक्कत नहीं पड़ती। ३३

प्वाइन्ट के निर्माण में टाइप बनने के पहले हरएक नाप का एक नाम मुकर्रर था जिनकी फहरिस्त नीचे दी हुई है।

नए			पुराने
३	प्वाइन्ट	[redacted]	मिनिकिन
३½	,,	[redacted]	ब्रॉलिएट
४		[redacted]	जम
४½		[redacted]	डायमन्ड
५	,,	[redacted]	पर्ल
५½	,,	[redacted]	रूबी अजेट
६		[redacted]	नानपरेल
७	,,	[redacted]	मिनियन
८		[redacted]	ब्रीवियर
९	,,	[redacted]	बर्जायज
१०		[redacted]	लौंगप्रिमर
११		[redacted]	स्माल पाइका

नए		पुराने
१२	प्वाइंट	पाइका
१४	"	इंगलिश, टू लाइन मिनियन
१६	"	कल्वियन, टू लाइन ब्रीवियर
१८		ग्रेट प्रिमर थ्री लाइन नानपरेल
२०	"	परागन टू लाइन लागप्रिमर
२२	"	टू लाइन स्माल पाइका
२४	"	टू लाइन पाइका
२८	"	टू लाइन इंगलिश
३०		फा-व लाइन नानपरल

नाप | पुराने

प्वाइंट  फोर लाइन ग्रीवियर

 थ्री लाइन पाइका

४०  डबल परागन

४२  सविन लाइन नानपरेल

४४  फोरलाइन स्माल पाइका, कनन

३६ ४८ ,,  फोर लाइन पाइका

नए पुराने

६० प्वाइन्ट



फाइव लाइन पाइका

७२



सिक्स लाइन पाइका

अच्छे टाइप की खूबियाँ

अच्छे टाइप की कई खूबियाँ होनी हैं जो नीचे लिखी हैं।

१ जिस धात में टाइप ढला हुआ हो वह साफ उम्दा और मज़बूत होनी चाहिए।

२ हरएक टाइप सफा उम्दा और चमकदार होना चाहिए। अगर टाइप की लाइन को दो उँगलियों से पकड़ कर उठाया जाय तो उसे बगर हिले या टूटे बराबर उठ जाना चाहिए।

३ फेस गहरा होना चाहिए और कटाई साफ होनी चाहिए। किसी किस्म का टेढ़ा, तिरछा किनारा नहीं होना चाहिए।

४ हरएक टाइप की एक ऊँचाई हो। कोई अक्षर चाहे वह एक लाख ढला हुआ हो एक ही मुटाई चौड़ाई और ऊँचाई का होना चाहिए।

५. अगर वह बर्नीमार टाइप है तो उसी धार का ढला हुआ होना चाहिए कि उस पर छपे।

६. टाइप जब इस्तेमाल किया जाय तो एक लाइन में एक सी ऊंचाई के सब अक्षर दिखने चाहिए। और छपने के बाद यह सब स्पष्ट एक मालूम हों कि वह एक ही जात के हैं।

टाइप का फाण्ट

एक नाप या कोटि का टाइप जिसमें कुल अक्षर हों उसको फाण्ट कहते हैं। एक हिन्दी फाण्ट में नीचे लिखे हुए टाइप होते हैं। अक्षर—जोड़ अक्षर—मात्राएं—चिह्न—अक्षर—फिगर—अंक—निशान—डैश—कामा वगैरह—स्पेस—क्वाड (छः नाप के यानी हेयर थिन मिडिल थिक एन एम) क्वाड तीन किस्म के (दो एम तीन एम चार एम)। एम वह नाप है जो कि टाइप की या स्पेस की ऊंचाई और चौड़ाई का बराबर हो। अंग्रेजी में हरफ तीन तरह के होते हैं। कैपिटल स्माल कैपिटल और लोअर केस। यह नाम इसलिए रखे गए हैं क्योंकि कैपिटल और स्माल कैपिटल केस (लकड़ी के खाने जिनमें टाइप रखे जाते हैं) में ऊपर के हिस्से पर रखे जाते हैं, और इसीलिए वह अपर केस कहलाता है। दूसरा खाना या केस नीचे रखा जाता है इसलिए उसमें जो टाइप रहता है वह लोअर केस कहलाता है। सब हरफों के नमूने आगे दिए हैं।

अंग्रेज़ी फाण्ट

ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ&ÆŒ

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZÆŒ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
fi fl ff ffi ffl æ œ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

()[]$£@%   ,'';!*†‡§¶-—

ABCDEFGHIJKLMNOPQR
STUVWXYZ&ÆŒ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
fi fl ff ffi ffl æ œ ( ) $ £ ,   '- ? !

ÃÀÂÄÁĀÇCDÈÉÊĘGHÎÏMM
ÑNORSSTŪZ

ãàâäáāaaçcdèéêëhìíîïlmm
oõrrřŕśsstuũuunnñouyz

ÃÀÂÄÁĀÇCDÈÉÊĘGHÎÏMM
ÑNORSSTŪZ

ãàâäáāaadçćdèéêëhìíîïllmmnn
ñoôrŕřrrśstuuũuuyz

[illegible] अक्षरों में [illegible] अधिकतर [illegible] और [illegible] कागी [illegible] है। बम्बइया [illegible] में मात्राओं [illegible] लगा [illegible] है। [illegible] मात्राओं [illegible]।

बम्बइया फाण्ट

[illegible]

[illegible]

कलकतिया फाण्ट

आ ा इ ई उ ऊ ा ो ो क ख ग घ च छ ज झ ट ठ ड ढ ण

त थ द ध न प फ ब भ म य र ल व श ष स ह क्ष ज्ञ । ि ै

४० मे म म ह ि ो ी ो ी ौ न ग ध पे अ ि ि ि

घु कू ॐ क खु खृ ख ख गु गू ग गी घु घू घे घ चु चू च च छु छू

छ छ जु जू ज ज झु झू झ झ टु टू ट ट ठ ठु ठ ट डु डु ढ ड

दु दू दे द णु णू ण ण तु तू त त थु थू थ थ दु दृ ॅ दै धु धू ध ध
नु नू नु न पु पृ प प फु फू फ फ बु बू ब ब भु भू भ भ मु मू म
म यु यू ये य र रू र र रु ॅ ॅ ॅ व वू व व शु शू श श षु ष
स स सु सू ण म हु हू हे ह क्षु क्षू क्ष ें
ङ्क ङ्ख ङ्ग ङ्घ अ आ ा ि ए ऐ ओ औ उ ऊ ऋ ॠ ऌ
द्द द्ध द्ध द्व ट ठ ॅ त्र न म्
, १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ ० । ॥ ( ) [ ] क ग
ग घ ङ ञ ण च छ ज ञ भ झ ट ठ ड ढ ण थ ध प्र त
प द ध न हृ हु हृ प फ ब भ म हृ ह्न ह्म य र व व प ग ह
.... ff ff — ƒ ʃ ~ ≈ ≡ * † ‡ $ § ¶
त्र क्ष प्र त्र द्र प्र श्र स्र श्य क्य ग्य ग्य ज्य ज्य त्य थ्य द्य
ध्य द्द द्व द्ग द्र द्ध द्व प्य ब्य श्य ट्र ट्र ट्र व व व व ग ज
उ प प स्व स्व स्त्र न्द न्त न्न म्थ द्ध स्त म्य म्भ मृ म्ब म्ल
म्ह प्य ट्र द्र हु हृ व ह हृ प्रु श्रु श्रु प्य श्य श्य व्य
श्य स्य स्य म्य म्म व्य ष्य ष्ण व व भ्र भ्र भ्र ष्ड व्य क्ष
ष्ठ ट्ठ ब्र ष्म प्प प्प ह स्म ब्र स्त्र स्त्र त्प ह्म ह्य म्भ स्त
स्य स्म प ह ञ्च ञ्ज ट्ट फ ष ज्ञ ध श्र ल श्र श्र श्र ष्ठ ष्ठ क्त क्ष ह्म
स प्र प्त ष्ठ ह्य ष्य द्द ॅ द्व

बम्बइया अग्रेजी की तरह दो केस म यानी अपर और लोअर म पूरा फाण्ट टाइप का आता है। इस तरह के टाइप म कई नाप के छोटे स्पेस ढले हुए होते हैं। इनको स्प्रिंग कहते हैं। हालांकि बम्बइया बॉडी के टाइप के फाण्ट से बहुत ही शुद्ध हिन्दी कम्पोज होती है लेकिन कम्पोजिटर को ज्यादा वक्त खर्च करना पड़ता है और वक्त ४१
बचाने के लिए ज्यादातर प्रेस वाले कम्पनियों बाड़ा का हिन्दी टाइप

"स्तमाल करना पसंद करते हैं। कलकतिया बाडी के फाण्ट में चार कसों की जरूरत होती है — अपर, लोअर, दाहिना और बायां। दाहिने बायें में ज्यादातर जोड़ अक्षर रक्खे जाते हैं। यह जोड़ अक्षर दो अक्षर या मात्रा मिला कर बनाए जाते हैं। कलकतिया बाडी के कम्पोज करने में उन बनाए जोड़ अक्षर कम्पोजिटर का फौरन ही केस में मिल सकते हैं और निग्रो लगाने में जो ज्यादा वक्त बम्बइया बाड़ी के कम्पोज करने में खर्च होता है वह इसमें बच जाता है। कलकतिया खाँचा में मात्राएं और अड्डे कम ज्यादा होते हैं। और अगर यह चार्जे सच्ची बनी हुई न हों और कन साफ न कटा हुआ हो तो कम्पोज करते हुए टाइप सच्चा नहीं बैठता और न छपाई ही अच्छी होती है क्योंकि मात्राएं हरफ के ऊपर कन और मात्रा चढ़ के बैठते हैं। बम्बइया खाने में यह सब बातें कुछ नहीं होतीं इसलिए उसका कम्पोज किया हुआ मैटर आसानी से बराबर सेट कर बैठता है और छपाई निहायत खूबसूरत मालूम होती है। इससे यह नहीं समझना चाहिए कि कलकतिया बाडी में कम्पोज किये हुए मैटर से छपाई अच्छी नहीं हो सकती सिर्फ टाइप और कन सच्चे ढले हुए होने चाहिए।



कन की घिसाई

स्पेस और क्वाड

हिन्दी और अंग्रेजी दोनों के लोअर केस में कुछ खाने होते हैं जिनमें कि टाइप की ऊँचाई से छोटे नाप के टुकड़े रक्खे जाते हैं। यह स्पेस और क्वाड कहलाते हैं। स्पेस के माने जगह है। यह दो हरफ के बीच में जगह देने के लिए होते हैं और क्वाड ज्यादा बड़ी जगह



हेअर स्पेस से लेकर ३ एम क्वाड तक

ने के लिए। यह सब कई मोटाई के होते हैं नमूना ऊपर छपा है।
एक और किस्म का क्वाड होता है जिसको कि एंगिल क्वाड कहते



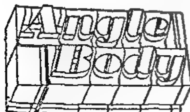








एँगिल क्वाड



एँगिल बाडी का टाइप

है। यह शकल में तिकोना होता है। इस किस्म के क्वाड, टेढ़े, तिरछे गोल काम कम्पोज करने में काम आते हैं। मगर यह फाण्ट के साथ नहीं मिलते।

टाइप के फेस या टाइप की शक्ल

आमतौर से अंग्रेज़ी टाइप छः शक्लों का बनाया जाता है। (१) ओल्ड स्टाइल (२) माडर्न (३) डिसप्ले (४) स्क्रिप्ट (५) गाथिक और (६) फैन्सी। हिन्दी में अभी तक दो तरह के बने हैं। (१) किताबी फेस (२) मोटा फेस।

शुरू ज़माने में जो अंग्रेज़ी टाइप बना था ओल्ड स्टाइल कहलाता है। इस टाइप को विलियम कैस्लन ने अपने हाथ से नक्शा खींच कर १७२० में पहले बनाया और टाइप ढाला। यह अभी तक कैस्लन ओल्ड स्टाइल कहलाता है, और बहुत ज़्यादा इस्तेमाल किया जाता है।

उन्नीसवीं सदी के शुरू में इटली के एक मुद्रक ने जिसका नाम बोडोनी था एक नई शक्ल का टाइप बनाया। जिस टाइप में एक गहरी और एक हल्की लकीर पाई जाती है। इस बोडोनी टाइप को कुछ टाइपफाउंडरियों ने ज़रा सुधार कर एक नई शक्ल का टाइप बनाया जिसका नाम माडर्न फेस है। यह टाइप अक्सर किताब और अखबारों में भी काम में लाया जाता है। पिछले सौ बरस में सैकड़ों शक्ल के टाइप बन गए हैं। पचास बरस पहले की किसी टाइपफाउंडरी की फ़ेहरिस्त देखी जाए तो ज़्यादातर सजावटी टाइप दिखाई देंगे जो आजकल कम इस्तेमाल होते हैं। आजकल के टाइप की शक्ल में सादगी और पढ़ने में आसानी खास तौर से पसन्द की जाती है।

४४ डिस्प्ले टाइप वह है जो कि इश्तहार में या किताब में हेडिंग की जगह इस्तेमाल किए जाते हैं। यह ज़्यादातर बड़े होते हैं।

ओल्ड स्टाइल, मॉडन या न्यू स्टाइल, हेडिंग, स्क्रिप्ट, गाथिक और टेक्स्ट टाइपों के नमूने नीचे छपे हैं।

I would thou wert not fair, or I were wise

ओल्ड स्टाइल

I would thou hadst no face or I no eyes

माडर्न या न्यू स्टाइल

Then in the beauty only make

हेडिंग या डिसप्ले

I would thou wert not fair, or I were wise

स्क्रिप्ट

I WOULD THOU WERE NOT FAIR

गाथिक

𝔍 𝔴𝔬𝔲𝔩𝔡 𝔱𝔥𝔬𝔲 𝔴𝔢𝔯𝔱 𝔫𝔬𝔱 𝔣𝔞𝔦𝔯 𝔬𝔯 𝔍 𝔴𝔢𝔯𝔢

टेक्स्ट

इन टाइपों के अलावा सैकड़ों तरह की नई शक्लों के टाइप बनाए गए हैं और जिनमें से कई ये सब किताबी काम में इस्तेमाल नहीं होते।

टाइप का नाप

टाइप के बदन में एक ही नाप के भाग नहीं होते। कुछ बड़े और

कुछ छोट होते हैं। किस केस में किस खाने में कितना टाइप आ सकता है नीचे लिखा है।

a c d i s m n h o u t r	के खाने में	२ पाउंड
f b l v g y p w	„	१२ आउंस
k j z x q और हिन्दस		६ „
e		३ पाउंड
कैपिटल और स्माल कैप्स	„	४ आउंस
कामा	„ „	१२ „
फुलस्टाप और क्वाड्रेटस	„	६ आउंस
स्पेस	„ „	५ पाउंड
क्वाड		५ पाउंड

एक जोड़ केस में करीब ५० पाउंड के टाइप आता है और अगर लबालब भरा जाय तो ६० पाउंड तक आ सकता है।

हिन्दी में बम्बइया और कलकतिया दोनों के टाइप के केस में कितना टाइप आता है यह नीचे लिखा है।

हिन्दी टाइप का वज़न

लोअर केस छोटे खाने में	४ आउंस
दुगने खाने में	८ „
चौगुने	१६ „
अपर केस में	८
दाहिने „	४
बायें „ „	४ „

टाइप के वजन का हिसाब लगाने का एक मामूली तरीका यह है कि कम्पोज किये हुए टाइप की चौड़ाई और लम्बाई इंच में गुणा करके चार से भाग कर दिया जाय, तो पाउंड निकल आएगा। जैसे कि अगर दो इंच लम्बा और दो इंच चौड़ा सालिड (भरतू) कम्पोज किया हुआ टाइप है तो वह एक पाउंड होगा क्योंकि २×२=४ और ४÷४=१ पाउंड। इस हिसाब से कितना टाइप किसको खरीदना चाहिए यह आसानी से मालूम हो जाता है। लेकिन हरएक किताब में एक ही सा टाइप खर्च नहीं होता इसलिए हमेशा टाइप मँगाते वक्त अगर्चे ज्यादा टाइप का आर्डर देना हो तो २५ फी सैकड़ा ज्यादा मँगाना चाहिए। अगर थोड़ा टाइप मँगाना हो तो जरूरत से करीब दुगना टाइप मँगाना चाहिए।

ऊपर लिखी हुई बातों पर चलने से टाइप की कमी कम पड़ेगी।

किताबी और अखबारी टाइप तौल के हिसाब से बिकता है मगर इश्तहार के लिए या और छोटे कामों के लिए जो फाण्ट बनाए जाते हैं वे गिन्ती से बनाए जाते हैं। यह गिन्ती अभी तक अंग्रेजी टाइप में की गई है। हिन्दी में इसका बिलकुल रिवाज नहीं है। इस किस्म के अंग्रेजी फॉण्ट जो गिन्ती से बनाए जाते हैं, इस तरह से लिखे जाते हैं।

गिनती का फाण्ट

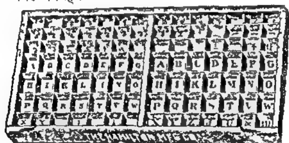
4 A 20 a Font

A	4	a	20	1	5
B		b	8	2	5
C	3	c	12	3	4
D	3	d	16	4	4
E	5	e	35	5	4
F	2	f	8	6	4
G	2	g	8	7	4
H	3	h	16	8	5
I	4	i	20	9	4
J	2	j	5	0	6
K	2	k	6	£	1
L	3	l	16	&	5
M	3	m	12	fi	2
N	4	n	20	fl	2
O	4	o	20	ff	2
P	3	p	12	ffi	2
Q	2	q	5	ffl	2
R	4	r	20		20
S	4	s	20		4
T	4	t	20		4
U	2	u	12		20
V	2	v	8	-	8
W	2	w	8		8
X	2	x	4	!	4
Y	2	y	8	?	3
Z	2	z	4	)	4
Æ	1	æ	1	]	4
Œ	1	œ	1		5

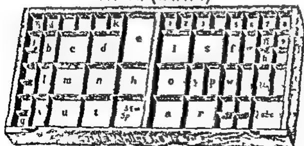
तीसरा अध्याय

हाथ से कम्पोज करना

यह पहले ही लिख चुके है कि टाइप लकडी के केसो मे रक्खा जाता है। अंग्रेजी के केस कई तरह के होते है। अपर लोअर डबल इट लेक, एक्सट वगैरह।

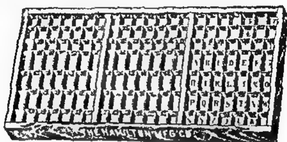


अपर केस (अमेरिकन)

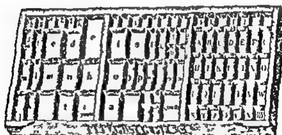


लोअर केस (अमेरिकन)

रक्खा जाता है। यह अक्षर अंग्रेज़ी ज़बान में सबसे ज़्यादा इस्तेमाल किया जाता है। छोटे बड़े खाने होने की वजह यह है कि हरएक अक्षर एक सी तादाद में इस्तेमाल नहीं होता।



हॉफ़ केस



डबल केस (अमेरिकन)

हिन्दी में कलकतिया बाडी के कम्पोज़ करने के वास्ते चार केस इस्तेमाल होते हैं। अपर, लोअर दाहिना, बायाँ और सिर्फ़ बम्बइया बाडी के लिए दो अपर और लोअर। आगे के नक्शों में बहुत से जोड़ अक्षर नहीं दिखाये गये हैं लेकिन खाने मौजूद हैं। ५१

अपर केस

(क उवतिया)

कु	कू	ॐ	क	खु	खू	ख	ख	ध	ध	र	र	न			ा
गु	गू	ग	ग	घु	घू	घ	घ	पु	पू	प	प	फु	फू	फ	फ
चु	चू	च	च	छु	छू	छ	छ	वु	वू	व	व	भु	भू	भ	भ
जु	जू	ज	ज	झु	झू	झ	झ	मु	मू	म	म	यु	यू	य	य
टु	टू	ट	ट	ठु	ठू	ठ	ठ	रु	रू	र	र	लु	लू	ल	ल
डु	डू	ड	ड	ढु	ढू	ढ	ढ	बु	बू	ब	ब	नु	नू	न	न
णु	णू	णे	ण	तु	तू	ते	तै	पु	पू	प	प	सु	सू	ण	स
थु	थू	थ	थ	दु	दू	द	द	हु	हू	हे	ह	क्षु	क्षू	क्षे	क्ष

लोअर केस

(कलकतिया)

ख	घ	च	छ	ज	झ	ि	ा	ट	ठ	ड	ढ	थ	ध	फ	भ
उ	ग	ए	न					मं		म	त्र			ो	ौ
ऊ	ब	क		द		ा		म		ग	प	ि	ो	ा	ौ
इ														ो	ै
ई	ल	म		न		ह		म	व	य	प	ह	स	एन क्वाड	एम क्वाड
ष															
क्ष	ख	य		त		थिन स्पस		ज		र		अ	।	क्वाड	
ण													।		

दाहिना केस

(कलकतिया)

प्त	फ	ञ	ङ	घ	ग	ग्र	व	ी	ा	ञ्ज	ञ्च	ठ	नै	ै	कै
घ्न	घ्र	घृ	ज	क्ष	ज	ञ	ख	ह	उ	ऊ	ग	ङ्ग	ङ्घ	ट्घ	ट्य
ध्न	ध्र	धृ	ण	॰	ड	ठ	ट	हु	हूँ	हुँ	ट्र	र	ल	म्र्	म्र
त्त	ह्न	ह्न	न	ध	द	थ	त					द्व	द्व	ड्	ॱ
ह्न	ह्ल	ह्व	म	भ	ब	फ	प	ॱ	ॱ	ॱ	ॱ	म्र्	न्र्	ॱ	न
ह्	स	प	ग	व	ऊ	र	य	,	'		ॱ	।	?		
॰	॰	॰	॰	॰	॰	॰	॰	१	२	३	४	५	६	७	८
‐	=	≡	)	ʃ	ऽ	–	—	६	०	।	॥	( )	[ ]		/

गायों केस
(कलकतिया)

श्र	न्न	ग्र	घ्र	द्र	ध्र	थ्र	स्र	हृ	स्त	गृ	त	दृ	पृ	भृ	सृ
क क्य	ख ख्य	ग ग्य	ज ज्य	ट ट्य	ड ड्य	द्य	ढ ढ्य	ञ्य	प प्य	ब ब्य	व व्य	द ध्य	श्य	स्य	भ भ्य
क्क	च च्च	ज ज्ज	ट्ट	ड्ड	त त्त	द्द	म्र	प्प	ब्ब	व्व	म्म	ट ट्य	ल्ल	ब्ध	ण्ण
ष्व	स्व	श्व	ज्व	त्व	द्व	ह्न	ञ	क्त	वृ	पृ	भृ	श्र	भ्र	प प्ह	प्य
क	ख	ग	घ	फ	स्व	श्व	स्न	क्ष्ण	क्ल	क्ल	ग्न	च्छ	ट्ठ	व्र	प्र
द	न्त	त्त	न्म	त्थ	द्ध	स्स	म म्य	न्ध	म्न	न्ह	त्म	प्त	प्न	प्ल	श्न
ध्व	त्न	मृ	म्न	म्ब	म्ल	म्ह	ढ ध्य	स्तु	ल ल्क	ल्द	म्प	ह्य	ह्व	ह्म	म्म
श्न	श्ल	ष्ट	ष्ठ	ष्ट्र	ष्ट्व	ट्र	श श्य	स्त	स्थ	स्न	स्म	न्ध	ह्ण	ड	ह्र

अक्षर क्रम

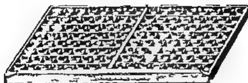
(क्रमशः)

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

लोअर केस

(बम्बइया)

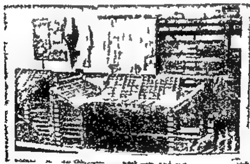
थ	ध	फ	ब	भ	ॅ	ँ	ॅ	ॅ	१	२	३	४	५	६	७	८	९
ङ	ड	ठ	ट	झ	ख	घ	ग	ग्र	इ	उ	ऊ	ए	अ	ऋ	ट्र	ल्ट	०
श	च	ह	य	क	र	ण	न	न	ल	स	ॢ	ॣ	॰				
प																	
छ	त	द	प	म	ष	भ	ा	ि	ी	ा	्	ँ	्	ृ	न्		
ण	[ ]	?					़	़	़	़	़	एम					
॥	( )		)	३ एम	२ एम	४ एम		निम्रियाँ	' ।	९ ॥	॰	॰	एन				
			१, २ त्वा० ५, ६ त्वा०	४ त्वा०	६ त्वा०			१ १ १ १	३	१ ॥ मु	न	बेवाल्स					



बम्बइया अपर केस

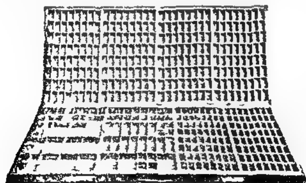


बम्बइया लोअर केस



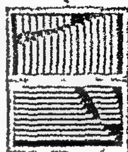
कलकतिया लोअर, अपर, दाहिना, बायाँ केस
और उनके रखने का तरीका

हिंदी में, अपर केस म १२८ खान लोअर म ७१ खान दाहिन और बायें म २५६ खाने होते ह। बम्बइया बॉडी टाइप क वास्ते अपर कस में १२८ खाने और लोअर म ९९ खाने होते ह जिनम म ७४ एक नाप के छोटे, १५ खाल उनक दुगुन और १० खान उनके चौगुन होते ह। इन सबसे बडे खानो म डिग्री स्पस, क्वाड और व ७ अक्षर जो बहुत ज्यादे इस्तेमाल में आते ह रख जात ह। अंग्रजी म वह फाण्ट जिसमें कि स्माल कप्स और फ्रक्शन वगरह नहा होते था कस म नहा रक्खे जात और इनक लिए डबल कस की जरूरत होती ह। डबल कस उतना ही लम्बा होता ह जितना कि लोअर कस। लेकिन एक तिहाई हिस्से में अपर क खान बने रहते ह और दो तिहाई हिस्से में बायी तरफ लोअर केस के खाने होते ह। इस कस में लोअर कस के खान यानी ५३ तो पूरे होते ह मगर अपर के खान आध ही होते ह यानी वह ४९ होते ह। इन तीन अंग्रजी क कसा के अलावा और बहुत स



नया हिंदी केस

लाइन भरने अक्षर निकालें और जब पूरी लाइन कम्पोज हो जाती है तब उसको स्टिक की लोहे की पट्टी के बीच में सरका दिया के लिए अंगूठे के दाब से कहीं कहीं और स्पेस भर जाते हैं। अगर इस ओर ध्यान न दिया जाए तो हमारे लाइन या ढीली रह जाती है या कसी। क्योंकि हमारे स्पेस में बराबर के स्पेस नहीं होते। इस स्पेस भरने को जस्टि-फाई करना कहते हैं।



कम्पोजिंग स्टिक बक्स

कम्पोज करते वक्त लाइन को पीतल की रूल जो स्टिक में कम्पोज हो गई है उसके बाद डाल दिया जाता है। इसके बाद दूसरी लाइन कम्पोज की जाती है। यूरोप और दुनिया में कम्पोजिटर खड़ा हो कर कम्पोज करता है। हमारे हिन्दुस्तान में कम्पोजिटर आराम के साथ स्टूल पर बैठ कर काम करता है। और सब यही भारी वजह यह भी है कि



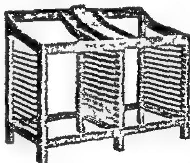
सही कम्पोज करने का तरीका

हिन्दुस्तान में, और मुल्का क मुकाबल म काम कम होना है। तैसव का तजुर्बा यह ह कि वह कम्पोजिटर जो खडे होकर काम करत ह बठ कर आल्थी पाल्ती मार कर कम्पोज करनवाला की बनिस्बत ज्यादा काम करते ह। खडे ही होकर कम्पोज करना चाहिए और इसीलिए केस रक यानी केस



स्पेस भरना

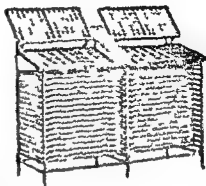
रखन का चौखटा सामन म साढ तीन फुट ऊँचा, और पीछ की तरफ म साढ चार फुट ऊँचा होता ह और ऊपर का हिस्सा जिस पर कि केस रखत जाते ह तिर्छा होता है। अपर केस पीछ की तरफ तिछा रखा जाता ह, और लोअर केस उसक आग, जसा कि नक्श म दिखाया गया ह।



कम्पोज करने का रक

कम्पोजिंग रक कीसा तरह क होत है। छोट प्रसो म और पुराने जमाने में य चीड साल या साखू वगरह की लकडी स बनाय जात थे। साल का लकडी के तो अबतक भी बनत ह मगर सागौन का लकडी स बढ कर कोई लकडी नही होती। इससे बन हुए रक बरसात या गरमी म कोई एब नही

निशान। आमतौर पर इन रैकों के नीचे के हिस्से में टाइप केस या गैली रखने के लिए स्थान बना लिये जाते हैं। इन खानों में वे केस रखे जाते हैं जिनका रोजाना काम नहीं पड़ता।



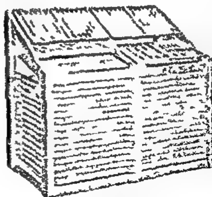
लोहे के पाइप का रैक

अगर कम्पोजिटर खड़े होकर काम करें तो उनके



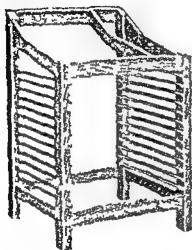
केस का ढोहा

लिए ऊपर लिखे हुए नाप के बने हुए रैक ठीक रहते हैं। अगर बैठ के काम करना हो तो बीच में कम से कम दो फुट जगह रैक के नीचे सामने छोड़ी जाय और दोनों तरफ गैली रखने के स्थान बनवाये जायें।



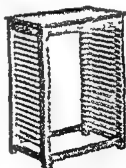
लकड़ी का रैक और केस

कुछ सालों से लकड़ी की जगह लोहा इस्तेमाल में लाया जा रहा है। लोहे के पाइप या लोहे की कुनिया से रैक बनाये जाते हैं। गली और केस रखने की दोनों तरफ की सड़कें छोटी लोहे की कुनिया में बनानी चाहिए। इसमें जगह बहुत निकलती है और हमेशा के लिए छुट्टी हो जाती है।



इकहरा कम्पोजिंग रैक

केस रैक में इस तरह की सड़क से एक और बड़ा फायदा यह है कि केस एक दूसरे से मिल कर रैक में बैठ जाते हैं। जिसकी वजह से गर्दा नहीं जाता। और चूहे टाइप वगैरह को गंदा नहीं करते। मगर यह ध्यान रहे कि रैक तीन तरफ से बन्द होना चाहिए।

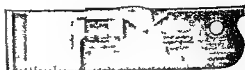


केस रैक

रैक के अंदर ये गली के खाने एक दूसरे से इतनी ऊँचाई पर होने चाहिए कि ऊपर की गली का पेंदा नीचे की गली के टाइप के फेस को रगड़ न डाले।

नता प्र ॰ कि ॰भग्न त्र हिस्सा जो मजर या नाप बाधने क लिए पच

र उ क॰ग्राजिंग स्टिक





स्टिक से मटर निकालना

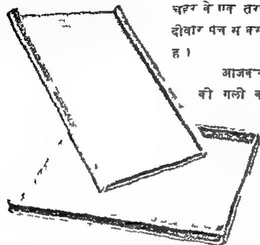
म कसा आता ह कम्पाजिंग स्टिक वा दीवार ग सच्चा गुनियाँ म गो। वरना सही कम्पाजिग नहीं हा सकती। जब टाइप कम्पाज करन की स्टिक कम्पाज करन के बाद भर जाती ह तो



मटर में से एक लाइन का उठाना

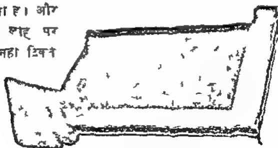
कम्पाज किया हुआ टाइप हाथ म उठा कर गली पर रखा जाता ह। इस तरह म स्टिक भरता जाती ह और उतना मटर गली म उठा उठा कर रख लिया जाता है। थोड़ा थोड़ा

जस्ता पीतल की आधे सूत मोटी चद्दरों में बनाई जाती है। इस चद्दर के एक तरफ लकड़ी की तीन दीवारें पेंच से कस कर बनाई जाती है।



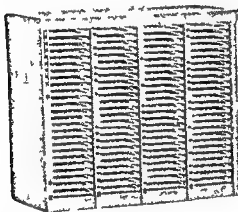
स्टील की गली।

आजकल जस्ता और पीतल की गली का इस्तेमाल उठा दिया जा रहा है और उनके बजाय साँचे में ढली हुई फौलाद की गली बनाई गई है और उन पर कैडमियम धातु का मुलम्मा किया जाता है। इसमें वह मोर्चा कभी नहीं खाता और हर वक्त चाँदी की तरह चमकती रहती है। और सब मुलम्मे लाह पर ज्यादा दिन नहीं टिकते



गली सच्ची गुनियाँ में होनी चाहिए

मगर कन्मियम उतना नहीं उडता। इन गलियों के रखने के लिए स्टील के खाने भी बनाए जाते हैं। यह बने बनाए मिलते भी हैं। इनको गली रैक या गली कैबिनेट कहते हैं। लोहे का गली कैबिनेट लकड़ी के कैबिनेट से आधे से भी कम जगह लेता है और इसलिए वह ज्यादा पसन्द किया जाता है। गली कई नाप की होती है। मगर यह सिर्फ काम पर मुनहसिर है। अखबार वालों को जितने कि पतले कालम कम्पोज करने होते हैं पतली गली की जरूरत होती है मगर आमतौर से 8¼″ × 13″ की गली हरएक काम में ठीक पड़ती है।



लोहे का गली रैक

टाइप गली में जमा होने के बाद सूत की डोरी से मैटर के ऊपर नीचे लपेट लगा कर कस के बांध दिया जाता है। डोरी को दो-तीन फेरी घुमाने के बाद उसका आखीरी हिस्सा मैटर के कोने में फंसा देते हैं। वह गली टाइप समेत प्रूफ उठाने के लिए प्रूफ प्रेस में रक्खी जाती है। जब प्रूफ कागज पर उठ जाता है तो उस गली के टाइप की स्याही मिट्टी के तेल में डूबे हुए ब्रुश से साफ कर दी जाती है और गली मय मैटर के रैक में रख दी जाती है। यह ज्यादा अच्छा होता है अगर मैटर को प्रूफ प्रेस पर

गली से खिसका कर प्रूफ उठाया जावे।

इसके पहले कि हम आगे कुछ लिखें इतना लिखना जरूरी है कि कम्पोज़ करते वक्त यह कम्पोज़िटर को कैसे मालूम होता है कि टाइप सीधा लगाया या उल्टा। यह निक से पता चलता है जिसके बारे में हम पहले लिख चुके हैं। कम्पोज़िटर बायें हाथ में स्टिक पकड़ता है और बायें हाथ के अंगूठे से यह बराबर मालूम करता जाता है कि स्टिक में टाइप का निक बाहर की तरफ किया हुआ रक्खा कि नहीं। अगर यह निक टाइप में न होती तो कम्पोज़िटर को हरएक टाइप अपनी आँख से देखना पड़ता कि सीधा है या उलटा।

कम्पोज़ किये हुए मैटर की गलतियाँ सुधारने के लिए एक बात का खास तौर से ध्यान रखना चाहिए कि चिमटी जिसको कि आम तौर से कारीगिर कहते हैं टाइप के बाडी को पकड़े। अगर लापरवाही करके चिमटी का इस्तेमाल किया जायगा तो नया टाइप बिलकुल खराब हो सकता है। क्या खराबी हो सकती है यह बगल में दी हुई है।



चिमटी

नया टाइप बहुत खूबसूरत छपता है और हरफ साफ आते हैं।
मगर चिमटी की लापरवाही से टाइप ऐसा टूटा छपने लगता है

चिमटी का गलत इस्तेमाल

मैटर के बीच में से लाइन उठाने का सही तरीका यह है कि जिस लाइन को निकालना हो उस लाइन के दोनों तरफ एक एक लेड छोड़ दिया जाय और लाइन के नीचे की तरफ मैटर खिसका दिया जाय। लेड के सहारे पूरी लाइन थोड़ी सी लिटा

… खाने जा सकता है। जैसा कि ६८ पृष्ठ पर तसवीर में है।

अक्सर देखा जाता है कि प्रूफ करेक्शन होने के बाद कुछ मैटर … न कम्पोज़ीटर करेक्शन करते वक्त एक आध लाइन या एक आध … करेक्शन करना भूल जाते हैं। ऐसा होने में मैटर को … सिरे से डिस्ट्रिब्यूट करना पड़ता है और इसका खासा वक्त … । … मैटर और सभी मशीनों पर … कि खाली … आधी चौथाई … में … जायें और नये सिरे से अक्षिप्त … जायें। इस तौर से … जा सकता है और … होने का कम मौका … है।

मटर का गली में रखना

… का गुना हिस्सा बायीं तरफ … और मटर में … के सिरे में मिला होना चाहिए। मगर कोई हरफ उल्टा लगा हुआ हो तो … में … अक्षिप्त … किये यह सीधा किया जा सकता है। मगर अगर कोई हरफ जिसका करेक्शन करना हो नये हरफ के मुकाबले में मोटा या पतला हो तो लाइन को नये सिरे से अक्षिप्त करना जरूरी है।

मटर छपने के बाद मट्ठी व तेल के पुचाड़ से साफ कर लेना चाहिए। फिर कम्पोज़ किया हुआ मटर टाइप केस में वापस पहुंचाया जाता है इसको डिस्ट्रिब्यूट करना कहते हैं।

डिस्ट्रिब्यूशन आठ पेज में आमतौर से ३२ एम मेजर के १८–२० पेज पर आते हैं।

हमारे भारत में हिन्दी प्रेसों में एक अजीब रिवाज है कि जो फ़िकरा कम्पोज़ीटर कम्पोज़ करता है वही डिस्ट्रिब्यूट भी करता है। यह बिल्कुल ग़लत है। क्योंकि कम्पोज़ करनेवाला जानकार आदमी से गैर जानकार आदमी का काम कराना बिल्कुल समझ में नहीं आता। जितना जल्दी इस तरीका को हटा सकें उतना अच्छा है।

डिस्ट्रिब्यूशन में लेड जो एक जगह काम में आ चुके हैं

लेड नाप से छाँट कर रखने चाहिये

वे रख गये हों उनको अपने अपने मेजर के मुताबिक छाँटकर दूसरी गली में रखना चाहिए जैसे तस्वीर में दिया है।

प्रत्येक नया पैरा जब कम्पोज़ करना शुरू किया जाता है तो एक एम क्वाड रखने से काम शुरू किया जाता है और इसको इन्डेन्ट कहते हैं। इस इन्डेन्ट डालने का आम कायदा यह है कि अगर १८ एम मेजर हो तो एक एम काफ़ी है और इससे ऊपर २४ एम तक डेढ़ एम, और २४ एम से ऊपर दो एम।

हाथ से कम्पोज़ करने के लिए यह ज़रूरी है कि हरएक लाइन के दोनों तरफ हाफ एम या एन क्वाड डाला जाय। कम्पोज़ करते वक्त अगर कोई हरफ टूटता हो और उसका तोड़ना मंजूर न हो, तो उस लाइन के बीच के थिन स्पेस निकाल कर मिडिल स्पेस कर दिये जाते हैं जिससे जगह खुल जाती है और तब वह हरफ कम्पोज़ करके बिठा लिया जाता है।

अच्छी कम्पोज़िंग करने के लिए यह जरूरी है कि हरएक लफ्ज़ के बीच में बराबर स्पेस दिया जाय। बाज़ सुस्त कम्पोज़िटर और अक्सर पीस कम्पोज़िटर बहुत स्पेस डाल देते हैं। इससे उनको तो जरूर यह फायदा होता है कि वह ज्यादा काम निकालते हैं मगर लाइनें बड़ी खराब दिखती हैं और यह काम खराब समझा जाता है।

दो लाइन के बीच में अगर स्पेस या जगह देनी हो तो धात की पतली पतली छड़ जिसको कि लेड कहते हैं, डाल दी जाती है। यह

मुद्रण कला की वृद्धि हो और यह संसार की जनता के लिए समृद्धि लावे	मुद्रण कला की वृद्धि हो और यह संसार की जनता के लिए समृद्धि लावे
लेड डाला हुआ मैटर	**बगैर लेड के मैटर**

छड़ें पड़ा हुआ मैटर लेडेड कहलाता है और वह मैटर जिसमें कि यह नहीं होता है सॉलिड कहलाता है।

लेड उसी धात का ढलता है जिसका कि टाइप ढाला जाता है। मगर लेड की धात बहुत मुलायम होती है। इसका जिक्र दूसरे अध्याय में हो चुका है। लेड चौड़ाई में तो $^1/_8$ इंच होता है मगर मोटाई में चार पाँच नाप का होता है। जैसे कि ३ प्वाइंट और २ प्वाइंट वगैरह

[illegible] और [illegible] [illegible]।

[illegible] जाते हैं [illegible] [illegible] और आप [illegible] [illegible] [illegible] है कि [illegible] [illegible]

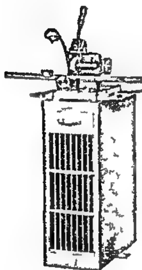
[illegible] कटर

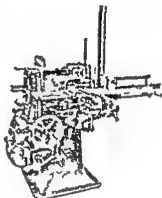
[illegible] [illegible] [illegible]।

[illegible] आता है। [illegible] और [illegible] [illegible] है। [illegible] में [illegible] जिस नाप का [illegible] है। अब नयी मशीनें भी मिलती हैं जिनमें [illegible] जाता है और आप [illegible] आप जिस नाप का चाहें बना [illegible] है। इस काम के लिए ये मशीनें बहुत अच्छी साबित हुई हैं [illegible]

राउण्ड स्लग कटर

एलराट और दूसरी मोनोटाइप। इन दोना मशीना म लगातार लेड हरएक साइज का और मोटाई में सच्चा निकलता जाता है।





मोनोटाइप कास्टर

राउज मीटरिंग मशीन

इनम मल्न मटिल म अच्छा लेड नही निकलता। अच्छा लेड वह होता है जो कि घुमान से टूट नही और शुरू से आखीर तक एक मोटाई का हो। हाथ के मोल्ड म पहले दो चार लेड ढालने के बाद पूरे मोल्ड में सीसा दौड़ता है और जबतक गरम न हो जाय अच्छा लेड नही निकलता। कभी कभी ऐसा होता है कि मोल्ड म सीसा आखीर तक नही दौड़ता। अगर ऐसी हालत हो तो मोल्ड के दोनो पहलो को चिराग के ऊपर रख कर हल्का सा काजल दौड़ा लेना चाहिए। इससे सीसा पूरीतौर से दौड़ने लगता है।

हाथ के मोल्ड बहुत आसानी से कोई अच्छा कारीगर बना दे सकता है। खाली इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि जिस वक्त

मसाले के साथ मिला कर लिया जाये। भीतर की जगह की ऊँचाई बिलकुल सही रहनी चाहिए। भाप के मोल्ड में लैड भरने से पहले गरम वहीं रहता है। इससे जो मसाला है वह राख सा हो कर सख्त हो जाता है। यह मोल्ड फिर भट्ठी में रख कर सुखाया जाता है। अब मोल्ड में लैड भरने के लिए यह मोल्ड आसानी से हो सकता है।

लेड का मोल्ड कुछ आगे जा कर टेक के ऊपर नीचे चुनाई रहता है। उस वक्त बहुत ढला लेड का सफ़ा कभी नमी वाला हो जाये तो उसे हलका कर सीधा कर साफ़ कर लिया जाता है।

इलेक्ट्रोटाइप लेड ढालने की मशीन

दूसरी तरकीब यह है कि सख्त मट्टी से मोल्ड का पालिश कर देनी चाहिए। यह भी बहुत अच्छी तरकीब है। ढालने वक्त जब मोल्ड बहुत गरम हो जाता है उस वक्त उसके मुँह पर एक ठंडा पानी के फुहार से छुआ देना चाहिए इससे काम जल्दी हो जाता है।

अब यह मालूम हो कि किस काम के लिए कितना लेड खर्च होगा? इसका हिसाब लगाने का एक मामूली तरीका यह है।

एक सफ़े की लम्बाई को चौड़ाई से गुणा करो और इससे जवाब को उस नम्बर की एक की लम्बाई से भाग दो तो कुल लेड का वजन निकल आवेगा। अगर १०० पाउंड लेड का खर्च मालूम

हो तो १२० पाउंड मँगाना अच्छा होता है। लेड का वजन नीचे लिखा है।

लेड की तादाद फी पाउंड

लम्बाई	३ प्वाइंट	२ प्वाइंट	१½ प्वाइंट	लम्बाई	३ प्वाइंट	२ प्वाइंट	१½ प्वाइंट
४ एम	१४४	२१६	२८८	२५ एम	२३	३४	४६
५ —	११५	१६८	२२४	२६ —	२२	३३	४४
६ —	९६	१४४	१९२	२७ —	२१	३१	४२
७ —	८२	१२३	१६४	२८ —	२०	३०	४०
८ —	७२	१०८	१४४	२९ —	२०	०	४०
९ —	६४	९६	१२८	३० —	१९	२९	३८
१० —	५६	८४	११२	१ —	१९	२८	३८
११ —	५२	७८	१०४	३२ —	१८	२७	३६
१२ —	४८	७२	९६	३३ —	१७	२६	३४
१३ —	४४	६६	८८	३४ —	१७	२५	३४
१४ —	४१	६१	८२	३५ —	१६	२४	३२
१५ —	८	५७	७६	३६ —	१६	२४	३२
१६ —	३६	५४	७२	३७ —	१५	२३	३०
१७ —	३४	५१	६८	३८ —	१५	२२	०
१८ —	३२	४८	६४	३९ —	१५	२२	३०
१९ —	३०	४५	६०	४० —	१४	२१	२८
२० —	२८	४२	५६	४१ —	१४	२१	२८
२१ —	२७	४०	५४	४२ —	१४	२१	२८
२२ —	२६	३९	५२	४३ —	१३	२०	२६
२३ —	२५	३७	५०	४४ —	१३	१९	२६
२४ —	२४	३६	४८	४५ —	१३	१९	२६

[illegible]



[illegible]

[illegible] और [illegible] । [illegible] । [illegible] और [illegible] इस्तेमाल [illegible] । [illegible] और [illegible] । [illegible] । [illegible] भी [illegible] जाता है।

[illegible] और [illegible] । [illegible] इस्तेमाल किया जाता [illegible] की [illegible] । [illegible] इस्तेमाल [illegible] की [illegible]
८० [illegible] है।

अक्सर [illegible] भी [illegible] जगह [illegible] की जरूरत

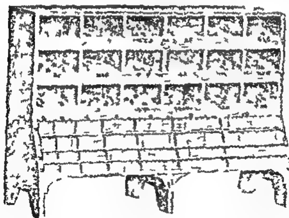
पड़ती है तो ऐसी जगह पर कोटेशन फर्निचर या रेगलेट लगाए जाते हैं।

१ प्वाइंट
२ प्वाइंट
३ प्वाइंट
६ प्वाइंट
१२ प्वाइंट

लेड की किस्में

कोटेशन बड़े क्वाड को कहते हैं जो कि अन्दर खोखला ढाला जाता है और वह आम तौर में इन नापों का बनाया जाता है।

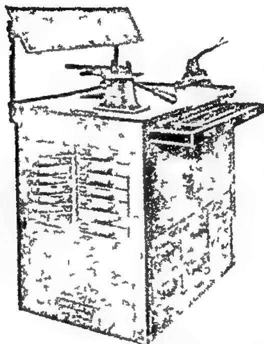
१½ एम × ४ एम
२ एम × ४ एम
३ एम × ४ एम
४ एम × ४ एम



क्वाड कोटेशन रखने की अल्मारी ८१

कोटेशन और नाप के भी बनते हैं मगर आमतौर से ये ही इस्ते

माल होता है। इनके रखने के लिए खाने बनाने चाहिए जिनमें कि हरएक साइज़ के अलग अलग रहें और वक्त पर फौरन मिल जायें। इसलिए उस अलमारी के ज़्यादा काम रहता है जो कि ... के बराबर



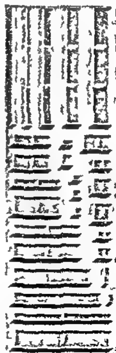
बाडर एलमेंट, रूल वगैरह रखने की अलमारी

ऊँची हो और चुनाई में ६ प्वाइंट ८ प्वाइंट १० प्वाइंट के बराबर हो। लम्बाई के लिए उसको जिस नाप की ज़रूरत हो काट के रख

सकते हैं। यह बड़े सफे या लाइन के स्पेस देने के अलावा फर्मा कसने में भी काम आती है जो आगे लिखा मिलेगा।

कोटेशन की तरह इनको भी हरएक नाप के खाने में रखना चाहिए। क्योंकि यह सब चीज़ें जितनी अलहदा और कायदे से रक्खी जायेंगी उतनी ही जल्दी और आसानी से मिल जायेंगी जिसमें वक्त बिल्कुल ज़ाया नहीं होगा। ज़रा ज़रा सा भी वक्त बचाने में बहुत फायदा होता है।

हमारे हिन्दुस्तान में अभी तक ज्यादातर सागौन की लकड़ी का फर्नीचर इस्तेमाल किया जाता था। यह भी पाइका एम के हिसाब से रक्खा गया है। रेगलेट और लकड़ी के फर्नीचर में सिर्फ यह फर्क है कि फर्नीचर तीन एम पाइका से पतला नहीं होता बल्कि और बड़ा भी होता है और रेगलेट ३ एम पाइका तक यानी २४ प्वाइंट मोटा होता है। फर्नीचर भी टैप के बराबर ऊँचा होता है। इसका काम भी वही है जो रेगलेट का है। यह सिर्फ ज्यादा जगह देता है। इसको भी हरएक नाप के खाने में रखना ज़रूरी है।



स्टील या लोहे का फर्नीचर

कुछ दिनों से लकड़ी के फर्नीचर की जगह लोहा और एल्यूमिनियम

का फर्निचर इस्तेमाल किया जाता है। इस फर्निचर में हालांकि शुरू में कुछ ज्यादा दाम लगते हैं मगर उन कामों में जो कि अच्छा और कई रंग का करना हो वक्त कम लगता है और काम सच्चा होता है। एक बड़ी भारी बात यह है कि लोहा या एल्यूमिनियम लकड़ी की तरह घटना बढ़ना या टेढ़ा नहीं होता। इसको मेटल फर्निचर कहते हैं। यह ठोस ढला हुआ नहीं होता बल्कि बीच का हिस्सा नीचा होता है जिससे कि भारी न रहे जैसा कि तसवीर में दिखाया गया है।



फर्निचर उठाने की तरकीब

पीतल का रूल

पीतल का रूल जिसको आमतौर से छापेखाने में खास रूल कहते हैं शानदार काम में या कालमदार शक्ल में इस्तेमाल किया जाता है। शुरू में यह रूल पूरा छड़ में से काम के हिसाब से काट काट कर इस्तेमाल किया जाता था और अब भी हिन्दुस्तान में इसी तौर पर इस्तेमाल किया जाता है। मगर अमरिका और जर्मनी वगैरह विलायत के देशों में और हिन्दुस्तान के उन अच्छे छापेखानों में जहाँ कि कायदे से काम किया जाता है और इसकी फिक्र रहती है कि कम खर्च में हरएक काम अच्छा किया जाय वह लोग हरएक नाप का रूल काट कर एक बक्स के खाने में रख लेते हैं। इसको अंग्रेजी में लेबर

सेविंग रूल कहते हैं जिसके माने हैं मेहनत बचाने वाला। पीतल

पीतल के रूल के नमूने

का रूल टाइप के बराबर ऊँचा होता है। परफोरेटिंग यानी छेद करनेवाला रूल टाइप की ऊँचाई से ज़रा कम होता है।

आम रूल दो किस्म के होते हैं एक सादा, दूसरा नक्काशीदार। रूल [illegible] इंग्लैण्ड में और हिन्दुस्तान में [illegible] के हिसाब से, जर्मनी में [illegible] के हिसाब से और अमरिका में [illegible] के हिसाब से बिकते हैं। हालाँकि [illegible] में [illegible] सादे में [illegible] मोटे रूल [illegible] और [illegible] है मगर आम तौर से [illegible] प्वाइन्ट और २ प्वाइन्ट का रूल [illegible] काम में बहुत ज्यादा काम आता है। ३ प्वाइन्ट भी अक्सर काम आता है। और नाप के भी [illegible] तरह तरह के कामों में इस्तेमाल किए जाते हैं। रूल का नीचे का हिस्सा प्वाइन्ट के हिसाब से पूरा होता है मगर सीधी तरफ (यानी वह तरफ जिस तरफ से छापा जाता है) महीन मगर निकली रहता है। इसके नमूने ऊपर दिए हैं।



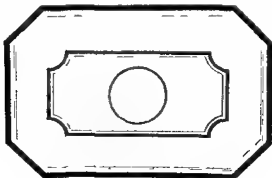
नक्काशीदार रूल के नमूने

चूंकि रूल के दोनों तरफ नीचे और ऊपर दो तरह की शक्ल होती है इससे वही रूल अगर उलट कर छापा जाय तो काला छपेगा।

कई तरह के रूल मिलाकर छापने में निहायत खूबसूरत तर्ज छप सकता है। इसके नमूने नीचे दिए हैं।

अखबार में एक एक कालम के बाद रूल दिया जाता है और वह कॉलम रूल कहलाता है। यह आमतौर से ६ प्वाइंट मोटा होता है और कभी कभी ८ प्वाइंट भी होता है। मगर उसके सीधी तरफ का किनारा डेढ़ प्वाइंट रूल की तरह यानी बीच में महीन होता है। इसके लगाने में दोनों तरफ खाली जगह दिखाई देती है और बीच में लकीर हो जाती है। आमतौर से पीतल का रूल बड़ी कैंची से काटते हैं। मगर उसमें यह रूल कटर की तरह सफाई से नहीं कट सकता। रूल कटर का नक्शा खंड के बयान में पहले दिया जा चुका है।

इसी रूल-कटर से पचासों तरह के नाप के रूल काट के रख लिए जाते हैं।



बने हुए पीतल के रूल

अक्सर पीतल के रूल से गोल, चौकोर वगैरह शक्लें बनाई जाती हैं।

चूंकि ब्रास रूल जिस हालत में खरीदा जाता है, आसानी से घूम नहीं सकता इसलिए यह सब चीजें बनाने के लिए उसे थोड़ा आग में गर्म कर लिया जाता है और तब वह मुलायम हो जाता है।

रूल ढालने के लिए मशीन भी आती है। जैसे कि टाइप ढलता है, ऐसे ही यह उसी धातु का (यानी जिससे टाइप बनता है) ढाला जाता है और यह उन्हीं मसालों पर लगता है जिसपर कि टाइप ढलता है। यह मशीन सिर्फ बड़े छापखानेवाले रखते हैं जिनके पास कि रूल का बड़ा खर्च है और हर वक्त नए रूल की जरूरत होती है।

अक्सर रोजमर्रा के काम में कोना मिलाने के लिए दो रूल काम में लाए जाते हैं। क्योंकि जबतक इनके कोने तिर्छे कटे हुए न हों तब

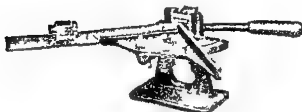




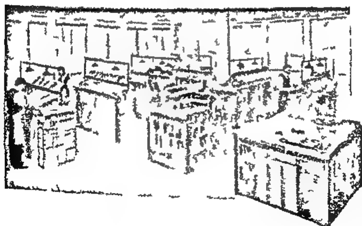
हाथ से मीटर या तिर्छा काटने की आरी

तब ठीक जोड़ नहीं मिलता। इसको काटने के लिए एक मशीन होती

है जिसको अंग्रेजी में मीटरिंग मशीन कहते हैं। यह रूल व तिर्छे कोन काटती है। इसकी तसवीर नीचे दी गई है।



राउज मीटरर



कम्पोजिंग रूम का एक दृश्य



पाइका-गेज



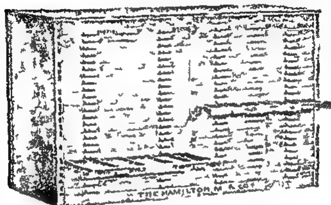
स्टूल

कम्पोज़ किए हुए मैटर का मेज़र और लम्बाई नापने के लिए रूल की ज़रूरत होती है जिसमें प्वाइंट और पाइका यानी १२ प्वाइंट के निशान बने रहते हैं। यह पाइका-गेज कहा जाता है। यह बहुत ही जरूरी चीज़ है और हरएक कम्पोज़िंग रूम में एक दो होने चाहिए। इस रूल से एक और कम्पोज़ मैटर के ऐब की जांच हो सकती है। वह यह है कि अक्सर घर के रूल टाइप में और लाइनोटाइप के मैटर में गलती की वजह से मैटर टेढ़ा हो जाता है यानी एक तरफ कुछ ज्यादा लम्बा हो जाता है। यह टेढ़ापन इस रूल से बहुत आसानी से पकड़ा जा सकता है। एक इंच चौड़े एक सूत मोटे लोहे की कुनिया के पाए के स्टूल इस्तेमाल करने से बीमा करम मरम्मत की जरूरत नहीं होती। ऐसे स्टूल का नमूना ऊपर दिया गया है।



हाथ की धौंकनी

हमारे मुल्क में गर्द की कमी नहीं और यह गर्दा छापखाने के काम का दुश्मन है।



लेड, रूल और बड़े लकड़ी या लोहे के टाइप
के रखने के लिये रैक

अगर बराबर सफ़ाई न की जाय तो कोई काम अच्छा नहीं हो सकता। इसके लिए धौंकनी से बढ़कर कोई अच्छी चीज़ नहीं। छोटे प्रेसों के लिए हाथ की धौंकनी जिसकी तसवीर पिछले पृष्ठ पर दी हुई है और बड़े प्रेसों के लिए जो कुछ रुपया खर्च कर सकें तो मोनोटाइप मशीन का कम्प्रेसर बहुत काम की चीज़ है। एक और छोटी मशीन जिसको वक्यूम क्लीनर कहते हैं केस में से गर्दा खींचने के लिए बहुत इस्तेमाल में लाई जाती है। कम्प्रेसर और वक्यूम क्लीनर दोनों बिजली से चलते हैं।



ब्लाक और स्टीरियो प्लेट के कसने का सामान। इनको मिस्त्री बना भी सकते हैं

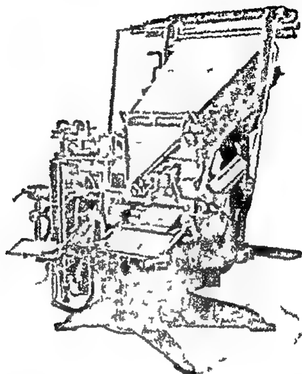
ब्लाक या स्टीरियो प्लेट छापने के लिए आमतौर से लकड़ी पर अक्सर फर्मे कस जाते हैं। इनके इस्तेमाल से आगे लिखी हुई बातों में बहुत वक्त नष्ट होता है। ब्लाक या स्टीरियो की लकड़ी फर्मा कसने के पहले अच्छी मोटाई बनानी पड़ती है। ब्लाक को टाइप हाई मशीन पर सच्चा टाइप हाई करना पड़ता है। अगर ब्लाक में कुछ भी गड़बड़ हो तो नीचे या ऊपर और लकड़ी के बीच में कागज लगाना पड़ता है जिससे कि सच्चा हो जाय। फर्मे की धमक से कभी कभी लकड़ी फूल आती है और छपाई में गड़बड़ होने लगती है। जितनी दफा लकड़ी पर जमा हुआ ब्लाक छपने जाता है उतनी ही बार ऊपर लिखी हुई बातें फिर से करनी पड़ती हैं। ये सब बातें देखकर जिस किसी के यहाँ ब्लाक का काम ज्यादा होता हो उनको ये सामान जरूर मँगा कर
६२ रखना चाहिए और इस्तेमाल करना चाहिए। शुरू में कुछ खर्च जरूर होगा लेकिन बाद को समय की बहुत बचत होगी।

चौथा अध्याय

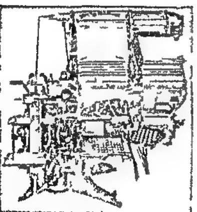
मशीन से कम्पोज करना

हम पहले लिख चुके हैं कि हाथ से कम्पोज कैसे किया जाता है। मगर यह लिखना भी जरूरी है कि हाथ के अलावा और कैसे कम्पोज किया जा सकता है। उन्नीसवीं सदी में पश्चिमी देशों में जब कि छापने की ऐसी मशीनें बन कर बिकने लगीं जो कि पहले के मुकाबले में जल्दी छापती थीं तो जल्दी कम्पोज करने की भी जरूरत समझी गई। दो चार लोगों ने दो तीन किस्म की मशीनें ईजाद कीं जो कि खुद बखुद कम्पोज करती थीं मगर कोई भी ऐसी न बनी जो कि मतलब के लायक काम कर सके।

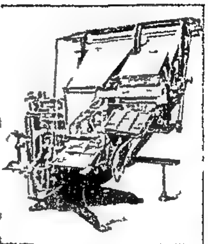
१८८६ ईस्वी में एक शख्स ने, जिसका नाम ओटोमरगन थलर था एक टाइप कम्पोज करनेवाली मशीन ईजाद की। मगर यह असली माने में टाइप कम्पोज नहीं करती था। बल्कि मैट्रिक्स कम्पोज करती थी और इन मैट्रिक्स की कतार में जो कि बराबर मेजर के मुताबिक मिल जाती था टाइप की एक लाइन ढलती थी। इस टाइप की लाइन के ढलने की वजह से उसका नाम लाइनोटाइप रक्खा। यह मशीन शुरू में बहुत ही थोड़ी सी बनाई गई थी। मगर आजकल यह बहुत ही अच्छी और तेज काम करनेवाली मशीन है। जिस पर एक आदमी छ से आठ कम्पोजिटर के बराबर कम्पोज कर सकता है। यह बताना कि लाइनोटाइप क्या क्या काम कर सकती है बहुत जरूरी है।



लाइनोटाइप मॉडल ८



लाइनोटाइप माडल ४८ एस० एम०



लाइनोटाइप माडल १४

१ सामग्री टाइप की जरूरत नहीं। हाथ से कम्पोज करने की भी जरूरत नही और डिस्ट्रीब्यूट करने की भी जरूरत नही।

२ हर वक्त नया टाइप कम्पोज होता है और इसलिए वह खर्च जो कि अन्य टाइप खरीदने का होता है बचाती है।

३ सांचे के यानी पत्थर हरफ जो कि अक्सर कम्पोज करते वक्त कम पड़ जाते है खरीदने की जरूरत नहीं।

४ इस मशीन से कम्पोज किया हुआ मैटर बहुत दिनों तक रखा जा सकता है। ज्यादा खर्च नहीं होता सिवाय इसके कि टाइप मेटल ज्यादा हो। इसलिए सामग्री टाइप बारबार खरीदने की जरूरत भी नहीं।

५ बहुत कम जगह लेती है।

६ एक आदमी की जरूरत है और कुल काम खुद करता है।

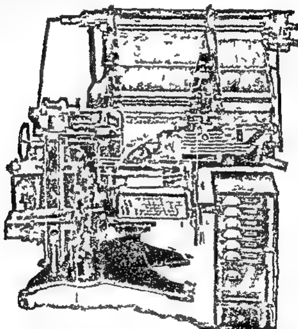
७ कम्पोज किए हुए मैटर को लेडआउट करने की, यानी बाद को जगह देने की जरूरत नहीं होती। इसलिए लेड डालने का खर्च भी बचता है। मशीन ही से लेडआउट लाइन ढल सकती है। जितनी जगह लेड डालने पर दिखाई देती है उतनी ही बड़ी बाडी पर ढाल दिया जाता है। जैसे कि दो प्वाइंट लेड की जरूरत हो तो दस प्वाइंट बारह प्वाइंट बाडी पर ढाला जाता है।

८ बार्डर बेल बूटे वगैरह जितनी तादाद में जी चाहे ढाला जा सकता है।

यह समझना जरूरी है कि लाइनोटाइप किस तरह से काम करती है। इसीलिए तसवीरें भी दे दी गई है।

कम्पोज करनेवाला मशीन के सामने स्टूल पर बैठ जाता है और टाइपराइटर की तरह हरफो पर उँगली चलाता है। जैसे ही उसकी

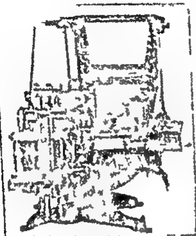
उँगली किसी हरफ के एक बटन को छूती है उसी हरफ का एक एक मैट्रिक्स पीतल के एक बक्स में से जिसको कि मैगज़ीन कहते हैं एक के बाद एक



लाइनोटाइप माडल ४ एस० एम०

आ आ कर एक स्टिक में रखी जाती है। जब कि एक लाइन पूरी हो जाती है तब एक हैंडिल दबाया जाता है और उसकी वजह से सब मैट्रिक्स मोल्ड के आगे आ जाती हैं। उनके आने के बाद गर्म सीसा पिचकारी के ६७
रास्ते मोल्ड में भर जाता है। हरएक लफ्ज़ के बाद स्पेस देने के लिए

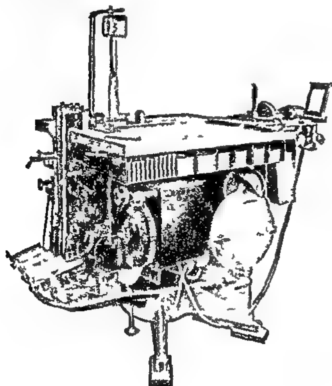
प्रेस में भेज जाते हैं जो मशीनों बने हुए सांचे के टुकड़े होते हैं। यह सांचे एक लाइन तैयार होने पर उठ जाते हैं और लाइन को मशीन के हवाले कर देते हैं। जब लाइन ढल चुकती है तब इन मैट्रिक्स को जो कि मशीन के सामने इकट्ठा हो कर आये थे एक लम्बी सी छड़ी की मदद से ऊपर से उठा ले जाती है तब ये आप से आप अपने अपने खानों में डिस्ट्रीब्यूट हो जाती हैं। यह इस तौर से होता है कि प्रत्येक हरफ की मैट्रिक्स में अलग अलग दांत बने हुए होते हैं और



लाइनोटाइप माडल ४८

ऐसे ही दांत उस तिकोनी छड़ में बने हुए होते हैं जहाँ कि सांचे ले जाये जाते हैं और जब यह दोनों दांत मिलते हैं तो मैट्रिक्स अपने स्थान में झट से गिर पड़ती है। मोटे तौर से समझाने में यहां उसूल दिखाया जाता है जैसा कि चाबी और ताले में होता है। जब लाइन ढल चुकती है और मैट्रिक्स को वह चाक उठा ले जाता है तो मोल्ड आधा चक्कर नाचता है और एक छुरी पीछे से इस लम्बी ढली हुई लाइन की दुम काट देती है। दरम्यान वक्त दो छुरियाँ दो तरफ साफ कर देती हैं। और यह पूरी लाइन साफ ढल कर बाहर गली में निकल आती है

और एक छोटे पुर्जे के जरिए से दूसरा आनेवाली ग्यन के लिए जगह छोड़नी जाती है। इस तौर से थोड़ी देर में गली भर जाती है। अगर



ए० पी० एल० लाइनोटाइप

हरएक लाइन यों ही से बड़े नाप की बाडी पर ढाली जाय तो लाइनो-

टाइप के टूटे हुए मैटर को जगह देने के लिए रेड डालने की जरूरत नहीं होती। लाइनोटाइप के कम्पोज किए हुए मैटर में अगर गलतियाँ रह जायँ तो पूरी लाइन फिर से कम्पोज करनी पड़ती है। लाइनोटाइप को इस्तेमाल करते वक्त टाइप मैटल की गर्मी और उसकी नरमाई का ख्याल रखना चाहिए क्योंकि बगैर टाइप मैटल या कम ज्यादा गर्मी से टाइप की लाइन साफ नहीं ढलती। कम्पोज करने में कई तरह के टाइप की बहुत ज्यादा जरूरत पड़ती है। इसलिए एक ही मशीन में कई मैगजीन होती हैं जिनमें कि कई तरह के मैट्रिक्स के फाण्ट होते हैं। रोमन से एंटिक या एंटिक से रोमन कम्पोज करने के लिए जरा सा हैंडिल घुमाने से उसी मैट्रिक्स की मैगजीन सामने आ जाती है। अब एक नई मशीन और निकली है जो खुद बखुद एक ही कीबोर्ड से चार किस्म का कम्पोज करती है।

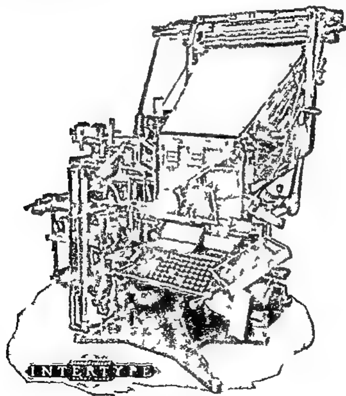
साल भर का अरसा हुआ कि इस कम्पनी ने हिन्दी और बंगला कम्पोज करने के लिए श्री हरिगोविन्द की मदद से कुछ मशीनें बना कर भेजी हैं।

१४ नं० माडल में अब हिन्दी अंग्रेजी साथ साथ एक ही लाइन में कम्पोज हो सकता है। एक और माडल निकला है जिसका नाम ए० पी० एस० ४ है। यह कई डिस्प्ले टाइप और सीस का फर्नीचर वगैरह ज्यादा तादाद में ढाल सकती है और उन प्रेसों में जिनमें इस किस्म का काम ज्यादा हो काफी अच्छी समझी जाती है।

लाइनोटाइप की तरह और काम की मशीनें भी ईजाद हुई हैं और बिकती हैं जिनके नाम इन्टरटाइप टिपोग्राफ लाइनोग्राफ हैं।

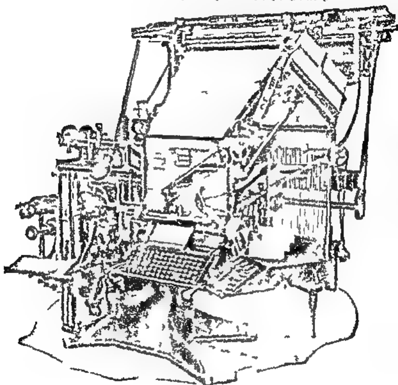
इंटरटाइप

यह मशीन लगभग मूल में हर मानी में करीब करीब लाइनोटाइप की तरह है। इस मशीन में एक बड़ी खूबी है जो और किसी मशीन



इंटरटाइप

में नहीं है। इसके बनानेवाले तरह तरह के मॉडल नहीं बनाते। इस वजह से एक ही मशीन पर हर तरह का काम हो सकता है। खरीदार



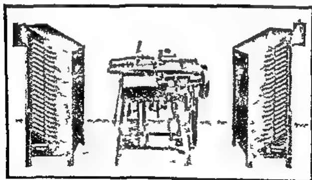
इंटरटाइप

को भी एक बड़ा फायदा यह होता है कि अगर उसके पास पैसा ज्यादा न हो तो वह एक मैगजीन और एक मोल्ड वाली मशीन शुरू में

खरीद ले। अब जैसे जैसे उसमें कमाए वैसे ही उस मशीन को थोड़ा थोड़ा खर्च करके छ मैगजीन और चार मोल्ड वाली बना सकता है। इसमें यह डर नहीं होता कि आज एक मशीन खरीदी और कल दूसरी तरह का काम आ गया तो दूसरी मशीन खरीदी जावे। इसीलिए इस मशीन के बनानेवाले स्टैण्डाइज्ड इन्टरटाइप कहते हैं जिसके माने यह है कि अगर आज कोई मशीन खरीदी जावे तो वह पुरानी माडल नहीं हो सकता। इस मशीन को बाजार में आए हुए अभी चन्द ही साल हुए हैं मगर यह हजारों की तादाद में बिक रही है।

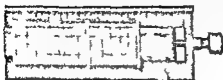
लडलो

यह मशीन ज्यादातर अखबार वाले कारखानों में या उन प्रेसों में जहाँ कि इश्तहार वगैरह के काम ज्यादा आते हैं खूब काम आता है। इस मशीन पर लाइनोटाइप या इन्टरटाइप की तरह बटन



लडलो

ग्रा के कम्पोज नहीं किया जाता बल्कि पीतल की मैट्रिस मामूली टाइप की तरह क्रम से निकाल कर एक खास स्टिक में रखी जाती है और वह स्टिक मशीन में लगा कर पूरी लाइन की लाइन ढाल ली जाती है। एक ही मनचा कम्पोज करने पर उसी स्टिक से एक लाइन से ज्यादा बहुत सी लाइन ढल सकती है। जब लाइन ढाल ली जाती है तो फिर पीतल की मैट्रिक्स को क्रम में वापस डिस्ट्रिब्यूट कर दिया जाता है। जिन कारखानों ने इस मशीन को खरीदा है उन्होंने सिम्पल टाइप रखने की बिल्कुल जरूरत नहीं समझी।



लडलो मशीन की स्टिक

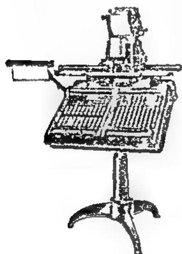
टिपोग्राफ

यह मशीन एक नए तरीके से काम करती है। एक लम्बी छड़ में लम्बी लम्बी मैट्रिस टंगी रहती है और बटन दबाने पर वह मोड के सामने जमा होती जाती है। लाइन ढलने के बाद फिर वापस लौट जाता है। इससे लाइनोटाइप या इन्टरटाइप के समान तेज काम नहीं होता है। मशीन भी सस्ती आती है।

मोनोटाइप

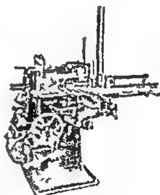
मोनोटाइप दो मशीन होती है। एक तो कीबोर्ड कहलाता है और दूसरा कास्टर। यह दोनों मशीन साथ नहीं चलती है। इस

लिए चाहे एक कमरे में अलग अलग या दो अलग अलग कमरों में लगाई जा सकती है। कीबोर्ड बहुत कुछ टाइपराइटर की शक्ल का



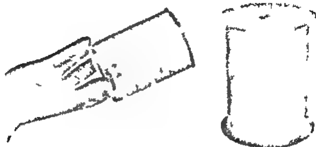
मोनोटाइप कीबोर्ड

होता है। मगर हर्फ़ के बटन उसमें दो सौ से ऊपर होते हैं। जिस वक़्त उसका चलानेवाला उन बटनों पर हाथ मारता है वैसे ही दो महीन सूराख़ काग़ज़ की रील में हो जाते हैं। यह महीन सूराख़ जो काग़ज़ में बनते जाते हैं हरएक अक्षर के लिए अलग अलग नाप के होते हैं। क्योंकि जब यह काग़ज़ का गोल लिपटा हुआ बंडल ढलाई वाली मशीन में जिसको कि कास्टर कहते हैं लगाया जाता है तो पम्प के ज़रिए से उन छेदों के बीच में हवा घुसती जाती है और उसी छेद के नाप की वजह से वही मेट्रिक्स मोल्ड के आगे आ जाती है और टाइप ढल जाता है। चूँकि वह छिद्र



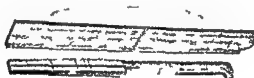
मोनोटाइप कास्टर

कागज पर का काम म अच्छा नहीं होता। इसलिए आजकल का प्रयोग [illegible] हुआ है। मोनोटाइप अलग अलग टाइप ढालता है और



मोनोटाइप अटोकिस्टन यंत्र

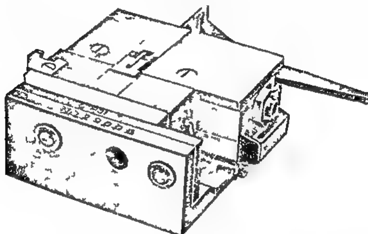
इस यंत्र में उसका टाइप अपने आप डिस्ट्रिब्यूट किया जा सकता है और हाथ से भी कम्पोज हो सकता है।



मोनोटाइप यंत्र

मोनोटाइप की मैट्रिक्स पीतल तांबे की होती है। यह तमाम एक जगह के चौखट में कसी होती है और सब एक नाप की होती है। हरएक मैट्रिक्स के पीछे एक छेद होता है जो हरएक मैट्रिक्स को मशीन के सामने सच्चा बिठा देता है जिससे कि टाइप सच्चा ढले।

मोनोटाइप म एक बड़ा भारी फायदा यह है कि वह कागज की पट्टी जिसमें छेद हो कर कम्पोज होता है बार बार इस्तेमाल की



मोनोटाइप का मोल्ड

जा सकती है और बरसों बाद भी वही मैटर फिर से ढाला जा सकता है। इसमें स्टेटमेन्ट का या शानदार काम बहुत जल्दी और आसानी से हो जाता है। यह एक मशीन ६ कम्पोजिटर का काम करता है। हमारे मुल्क के लिए कम्पोज करनेवाली मशीनों में से सबसे अच्छी यही साबित हुई है। अखबारों के लिए इंटरटाइप लाइनोटाइप पर आसानी होती है।

सुपरटाइप

यह एक नई मशीन १९३७ ई० में ईजाद हुई है। नमूने के लिए कुछ मशीनें बनाई गई हैं और इंगलैंड और योरप में चालू करके दिखाई

भी गई है। यह एक अजीब चीज़ है। कुछ लाइनोटाइप और कुछ मोनोटाइप दोनों का तरीका रखा गया है। लाइनोटाइप की तरह इसमें मगज़ीन होता है जिसमें कि मैट्रिक्स रहती हैं। हर एक की शक्ल बजाय लिनोटाइप के जैसे कि लाइनोटाइप इंटरटाइप मैट्रिक्स में होता है चपटे ढाँचे में रखा हुआ होता है। यह मशीन में डिस्ट्रीब्यूटर भी लाइनोटाइप की तरह का होता है। इसका हिस्सा तब तो यह लाइनोटाइप या इन्टरटाइप से मिलती जुलती है। मगर टाइप ढलने का हिसाब मोनोटाइप के सिस्टम का है यानी एक एक टाइप अलग से कम्पोज़ होता जाता है। कहा जाता है कि एक ऑपरेटर ब-आसानी १२ हजार एन एक घंटे में कम्पोज़ कर सकता है। ६४ एम पाइका तक कम्पोज़ किया जा सकता है और ५ प्वाइन्ट से ३६ प्वाइन्ट वाली तक ढल सकता है।

करीब ढाई सौ अगर इकहरी दोहरी या चौगुनी मगज़ीन में एक साथ इस्तेमाल में लाये जा सकते हैं। इन बातों से पता चलता है कि इस मशीन में ऐसी खूबियाँ होंगी जो आजतक किसी कम्पोज़िंग या कास्टिंग मशीन में नहीं थीं। यह अंग्रेज़ी ईजाद है।

पाचवाँ अध्याय

डिसप्ले कम्पोजिग

बढिया किस्म के इश्तहार चिटठी के कागज लिफाफे शादी विवाह के निमन्त्रण पत्र (तरह तरह की नाप और नक्शा के) बहुत छापखाना म छपने के लिए आते है। इनको खूबसूरत तरीके से छापने के लिए बडे तजुर्बे की जरूरत है। इन कामो के छापने के लिए जो तरकीब इस्तेमाल म लाई जाती है वह आगे चलकर छपाई के बयान में बताई जायगी। यहाँ पर सिर्फ हमको यहा बताना है कि इन सब कामो को कम्पोज कैसे किया जाय और किन किन बातो का ध्यान रक्खा जाय जिसमे कि काम छपकर खूबसूरत मालूम हो। हरएक काम दुनिया म एक उसूल और कायदे से किया जाता है। वही उसूल और कायदे छपाई के हरएक हिस्से म काम मे लाने चाहिए। इस किस्म के काम के लिए इतनी बातो का खयाल रखना जरूरी है।

१ ठीक टाइप का चुनना जो कि उस खास काम के लिए मुनासिब हो।

२ उसी फेस के टाइप का छोटा या बडा बाडी वहाँ लगाया जाय इसका खयाल रखना।

३ खास दी हुई जगह में टाइप और खाली जगह इतना इस तौर पर बाँटी जायें कि सिर पर वगैरह भारी न मालूम हो।

४ शब्द और बाहर से दिखाने या विज्ञापनों में कुछ मेल होना चाहिए, जैसे कि चाय शब्द के साथ कोई चाय किस्म का बॉर्डर मनगम्य दिखाई देगा।

५ बहुत से विज्ञापन या विज्ञापन ऐसी शब्द और उसी प्रकार का अच्छा मालूम होता है जिस किस्म का कि अक्षर लगाया जाता है।

६ नमकीन या भारी फेस बहुत कागज़ में जगह जगह पर लगाया जाय तो मनभावन मालूम होता है। मगर ध्यान रखना चाहिए कि ज़्यादा जगह भरने के लिए नमकीन अलग कभी न लगाई जावें।

काश्मीरी होटल

खूबसूरती और आराम
की जगह। मशहूर थियेटर
तथा खास बाज़ार से केवल
५ मिनट का रास्ता। २॥)

अमीनाबाद पार्क
ल ख न ऊ

आधुनिक विज्ञापन का ढंग



विशेश्वर गुप्ता

पुष्पशाला

गुलाब

जूही

२४ मोतीलाल नेहरू रोड  इलाहाबाद

आधुनिक विज्ञापन का दूसरा नमूना

७ डिसप्ले के कम्पोजिंग में सतर के आखिर में फुलस्टाप देने की जरूरत नहीं होती है मगर सतर के बीच में कामा वगैरह दिया जा सकता है।

८ कभी किसी की नकल करने से अच्छा काम करना नहीं आता। और इसीलिए इस काम करने के पहले एक कागज पर एक रद्दी सा नकशा बना लिया जाय जिसमें कि पहले से तय कर लिया जाय कि कौन टाइप कहाँ लगाया जायगा। इससे यह फायदा होता है कि घड़ी घड़ी कम्पोज करने से वक्त जाया नहीं होता।

९ सब लाइनों को सफे के बीच में कम्पोज करना चाहिए और इनको ऐसा बाँटना चाहिए कि ऊपर या नीचे कुछ भारीपन न मालूम हो। अक्सर ऐसा किया जाता है कि एक तरफ को कम्पोज

बढ़िया सुगन्धित तेल और इत्र



हमारे यहाँ हर मेल के बढ़िया
मनपसन्द तेल और इत्र
मिल सकते हैं। फरमाइश
के मुताबिक हर वक्त
तैयार रहते
हैं

चमेली मोतिया बेला

आधुनिक विज्ञापन [redacted] तीसरा नमूना

किया रहता है और लाइन के दोनों तरफ बराबर जगह नहीं छोड़ी जाती। ऐसी हालत में अगर लाइनें एक तरफ से बार्डर में मिला दी जाय तो बुरा नहीं लगता।

१० जब एक ही किस्म का टाइप इस्तेमाल करना हो और बहुत ज्यादा लाइन न हो तो या तो सब कैपिटल में कम्पोज़ किया जाय या सब अपर लोअर में कम्पोज किया जाय तब खूबसूरत दिखाई देगा। चूंकि हिन्दी में कैपिटल लोअर केस, स्मालकप्स वगैरह नहीं होता इसलिए हिन्दी हेडिंग टाइप के चुनने में इतना ख्याल रखना चाहिए कि अगर तीन चार टाइप पसन्द किये जायें, चाहे वे कई साइज के क्यों न हों तो उन टाइपों को इस्तेमाल करना चाहिए जो कि शक्ल में करीब करीब मिलते हों। आधी दर्जन शक्ल के टाइप किसी खबर या विज्ञापन में इस्तेमाल करने से बड़ा भद्दा बनता है।

११ एक ही जगह या एक ही कारखाना या एक ही दूकान की कोई चीज छापनी हो तो हर चीज अगर एक्स तरीके की छपी हो तो ज्यादा खूबसूरत मालूम होता है। मसलन अगर चिट्ठी के कागज के लिए कोई टाइप या कोई तरीका इस्तेमाल किया जाय तो उसी ढंग का लिफाफा, बिल, पोस्टकार्ड वगैरह छापना चाहिए।

१२ सादगी में खूबसूरती होती है और इसीलिए अगर एक ही लाइन किसी मौजूं टाइप का ठीक रंग में और ठीक कागज पर छपी हुई हो तो ज्यादा खूबसूरत लग सकती है बनिस्बत ज्यादा लाइनों के जो कि खराब किस्म के टाइप से और खराब किस्म के रंग में छपी हों। ११३

ध्यान
देने
योग्य
बात

जैसे कि जाने सुने
वैद्य पर भरोसा किया
जाता है वैसे ही अपनी
छपाई की निस्बत हम
पर भरोसा कीजिए।

दी
इलाहाबाद
ला जर्नल प्रेस

आधुनिक विज्ञापन का चौथा नमूना

The
Press

THE
LIBERTY OF THE
PRESS
IS THE TRUE
MEASURE
OF ALL OTHER
LIBERTY
FOR
ALL FREEDOM
WITHOUT
THIS MUST BE
MERELY
NOMINAL

Compliments of
SERVICE PRESS
ALLAHABAD



The Allahabad Type Founders Company particularly desires to call the attention of printers to the Allahabad Caslon series a type style of distinctive merit This beautiful face is specially adapted for use on work which requires strong clean cut type

एक मामूली अंग्रेज़ी इश्तहार का नमूना

MUSIC

HATH CHARMS
-BUT GOOD-
PRINTING*will always*
please your customers

१ अजेर
२ व्यावसायिक कार्ड
३ चिट्ठी के कागज
४ निमन्त्रण चिट्ठियाँ
५ विज्ञापन
६ पोस्टर

इन सभी में दुकानदारों को यह सदा ख्याल आ गया है कि जितनी अधिकता में उनका काम छपा हुआ हो उतनी ही उसकी सामान की किफायत होती है। इसका मतलब यह नहीं है कि छपाई इतनी घटिया कर दी जाय कि दुकानदार को किसी का फायदा ही न हो। अतः छापने वाले को इस बात का ख्याल रखते हुए उचित व्यय औसत कीमत पर छापने की कोशिश करनी चाहिए। इस कोशिश में किन किन बातों का ध्यान हो पीछे लिखा जा चुका है। एक बात दुकानदार की जरूरत पड़ता है वह यह है कि दाम हमेशा कम होता है अगर पहले से सब काम न कर दी जायें और इसके बाद अन्दर बदल न करना पड़े।

छठाँ अध्याय

किताबी काम कम्पोज करना

हम अगले अध्याय में इस बात का जिक्र करेंगे कि छोटे मोटे काम के लिए कौन सा टाइप किस किस्म की कम्पोजिंग और इनकी सजावट कैसी होनी चाहिए। यहां हम यह बताते हैं कि किताबी काम में किन किन बातों का खयाल रखना चाहिए और किस किस्म का टाइप इस्तेमाल करने से किताब छपकर भली मालूम हो सकती है। इसके लिए यह बहुत जरूरी है कि जो कुछ भी तय करना हो वह कम्पोजिटर के हाथ में कापी देने के पहले तय हो जाना चाहिए। क्योंकि अगर कम्पोजिटर ने कोई काम दूसरे कायदे से शुरू कर दिया तो ज्यादा नुकसान होने का अन्देशा है। किताब के कम्पोज करने या छपने के लिए नीचे लिखी हुई बातों की जरूरत है और ये हमेशा पहले से तय हो जानी चाहिए।

१ किताब के नाप का पहले खयाल रखना चाहिए। किताब न बहुत मोटी होनी चाहिए और न बहुत पतली। इसके लिए पहले कागज का तय करना बहुत जरूरी है।

२ कौन से टाइप में किताब कम्पोज होकर खूबसूरत मालूम होगी और खर्च कम होगा इसका तय करना भी जरूरी है।

अगर किताब खूबसूरत निकलनी है और खर्च का खयाल नहीं करना है तब तो कोई मुश्किल बात नहीं है। मगर ज्यादातर खर्च का

[illegible] है और [illegible] नाइट्रोजन इस्तेमाल करने की जरूरत [illegible] किसान [illegible]।

३ किसान से जहाँ तक हो [illegible] कराया [illegible] चाहिए। [illegible] कि नाइट्रोजन कुछ [illegible] इस्तेमाल किया जाय और [illegible] इस्तेमाल हो।

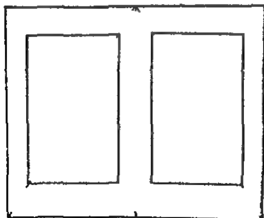
४ [illegible] से यह मालूम हुआ है कि [illegible] किस्म का [illegible] जरूरत से [illegible] इस्तेमाल किया जा सकता है। [illegible] यह है कि [illegible] सकता। [illegible] की जरूरत होती है जैसे कि [illegible] वगैरह [illegible] मालूम [illegible] है। हमारे [illegible] में अपनी [illegible] में १० ११, १० [illegible] और [illegible] में १२ १६, २० [illegible] इस्तेमाल में लाये जाते हैं।

५ [illegible] में [illegible] रखना चाहिए जो कि [illegible] के लिए बताया गया है और [illegible] है कि अगर [illegible] इस्तेमाल किया जाय तो [illegible] चाहिए और अगर [illegible]। हमारे यहाँ [illegible] [illegible] इस्तेमाल किया जाता है [illegible] भी [illegible] हो [illegible]।

६ [illegible] में चारों तरफ जगह छोड़ना [illegible] की शोभा को बढ़ाता है। अगर [illegible] है तो बहुत [illegible]

जगह की ज़रूरत नहीं। मटर जितना ज्यादा एडआउट होगा उतना ही सफ के चारों तरफ जगह "न स किताब की शक्ल निकल आती है। *अगर किताब म खूबसूरत टाइप इस्तेमाल किया गया हो अच्छे कागज* पर छपी हुई हो निहायत खूबसूरत छपाई हो और मार्जिन या हाशिया कायदे म चारों तरफ नहीं दिया गया हो तो सब मेहनत जाया जायगी।

७ एक मामूली कायदा पज के चारों तरफ जगह छोडने का यह ह कि चारों तरफ का खाली मुन्जा जगह पूरे पज के करीब आधी होनी चाहिए। इसका और ज्यादा समझाने के लिए हम इंचों म कहते ह। फज करो कि मिलाई की जगह म ऊपर और लाइन के सिरे तक $^1/_2$ इंच ह तो सिर पर भी $^1/$ इंच होना चाहिए और सामने उसका सवाया और नीचे उसका ड्योढा।



हाशिया और मटर रखने का तरीक़ा

ये तरह तरह के नाप की किताबों के लिए छोटी बड़ी कम्पोजिंग की जरूरत होती है और हरएक नाप की कम्पोजिंग के लिए लम्बाई और चौड़ाई का एक खास नाप मुकर्रर है और उसकी फेहरिस्त नीचे दी गई है।

किताबों के लिए सफे का नाप

नीचे पेजों की लम्बाई और चौड़ाई पाइका टाइप एम में दी जा रही है।

फुलस्केप	४ पेजी	लम्बाई	४१	एम	चौड़ाई	३०	एम
„	८	„	३२			१८	„
	१२	„	२८			१५	„
„	१६ „	„	१९	„	„	१४	„
क्राउन	४		४८	„	„	३६	
	८	„	३६			२१	„
	१२		३२	„		१६	
	१६	„	२३	„		१६	
डिमाई	४ „		५४	„		४२	
	८		४२			२४	„
„	१२ „	„	३६		„	१९	„
„	१६		२६			२०	
	३२		२१	„		१२	„
रायल	४ „		६४	„		४८	
	८	„	४८	„		२७	
	१२	„	४०	„		३१	„
	१६		२९	„	„	२१	
„	३२		२३	„	„	१४	„

तजुर्बे से बाज लेखक की यह राय है कि इन मुकर्ररशुदा नापों पर अमल करने से बहुत सी बातों में किफायत हो सकती है। मसलन (१) लेड ज्यादा जाया नहीं होता। (२) फर्मा कसने के वक्त गाहे या लकड़ी के तरह तरह के फर्निचर की जरूरत नहीं होती। (३) दफ्तरीखाने में किताब की कटाई में घटी बड़ी नाप नाप में किताब काटना बच जाता है। (४) जिल्द बांधने में एक नाप की दफ्ती एक साइज के कागज के लिए जल्दी बन सकती है बनिस्बत छोटी बड़ी किताबों के।

इसके काम में लाने की एक तरकीब यह है कि हरएक नाप के कागजों को भांज लें। ४ पेजी, ८ पेजी १६ पेजी या आठ और भांज। जिस नाप का कागज छपने आता हो उसी नाप की दफ्ती के टुकड़े रख लिए जायें। जब किसी नाप का काम दफ्तरीखाने जाय तो उसी दफ्ती के हिसाब से काटा जाय।

कोई भी हाथ की लिखी हुई कापी कम्पोज हो कर किसी खास साइज में कितनी हो जायगी, इसके जानने का तरीका नीचे लिखा है। इसका हिसाब लगाने का एक आसान तरकीब यह है कि हाथ की लिखी कापी के पूरे सफे की सतरें गिन ली जायें। जिस मेजर में उसको कम्पोज करना हो उस सतर के हरफ गिन लिए जाय। जब यह मालूम हो जाय कि हाथ की लिखी कितनी सतरों में टाइप में कितनी सतरें कम्पोज हो सकती हैं तो कुल हाथ की लिखी किताब कितनी सतरों में हो जावेगी इसका जवाब बड़ी आसानी से अरिथमेटिक के हिसाब से निकल सकता है।

आजकल के तरीके की किताब छापने के लिए आगे लिखी हुई बातों का ध्यान रखना चाहिए।

१ हरएक नए अध्याय के ऊपर नम्बर नहीं आना चाहिए। उसको [illegible] है। उनके बड़े हेडिंग और [illegible] चाहिए और हरएक अध्याय के नम्बर होने चाहिए। [illegible] के ऊपर [illegible] जाते हैं।

२ अगर किसी अध्याय का खुलासा उसके शुरू में देना मंजूर हो तो [illegible] दिया जाना चाहिए या [illegible] शामिल करके [illegible] चाहिए।

३ अगर हाशिए में एक से ज्यादा लाइन हों तो इस तौर से लगाना चाहिए कि नीचे की लाइन ऊपर से छोटी हो। अगर वह तीन लाइन से ज्यादा हों तो [illegible] बराबर हों। [illegible] इस तौर से न लगाएं जाय कि [illegible]।

४ किताब का नाम बाएँ तरफ़ और अध्याय का नाम दाहिनी तरफ़ सफ़े के ऊपर दिया जाता है। [illegible] कभी कभी [illegible] में दिया जाता है अगर वह किताब छोटी हो और उसका मज़मून भी अलग हो।

५ अगर किसी सफ़े में पूरी तसवीर हो तो उस सफ़े के ऊपर बाएँ हेडिंग या सफ़े का नम्बर नहीं देना चाहिए। मगर गिनती में वह शामिल कर लेना चाहिए। अगर वह तसवीर किसी दूसरे कागज़ पर छपी हुई हो तो गिनती में शामिल नहीं की जाती। मगर उसका ज़िक्र फ़िहरिस्त में आना चाहिए।

६ अगर कोई ऐसा मज़मून जो कि बाहर से लिया गया हो और वह पद्य हो तो वह छोटे अक्षर में कम्पोज़ करके बीच में रखना चाहिए और अगर इस किस्म का न हो तो किताब के अक्षर में होना चाहिए।

७ फुटनोट ऊपर के मटर के बराबर के मेजर म या दो कालम म छोटे टाइप म कम्पोज करना चाहिए। ऊपर के मटर और फुटनोट के बीच म ४ एम का रूल बायी तरफ लगा देना चाहिए। अक्सर मटर और फुटनोट बिल्कुल सालिड कम्पोज करना पड़ता है उस हालत में २ एम की जगह इन दोनो के बीच म द दी जाती है।

८ मार्जिन और मटर के बीच म ६ प्वाइंट स्पेस रखना काफी है। अक्सर मटर के अन्दर मार्जिन दी जाती है और उसका इस तौर म रखना चाहिए कि कम से कम मटर की दो लाइन उसके ऊपर रहें। और कुल किताब में एक मेजर रहना चाहिए।

९ आम रिवाज यह है कि छोटे मेजर म पहली लाइन एक एम खवाड दे कर कम्पोज की जाती है। अगर १८ एम स ज्यादा हो तो १½ एम और २४ एम से ज्यादा हो तो २ एम। यह तरीका गर मुल्का में खराब खराब उड़ा दिया गया है और अब हरएक नये पैरे के शुरू में ११ प्वाइंट स्माल पाइका खवाड देकर कम्पोज किया जाता है। टबूल या हिसाब की किताब में यह कायदा नही चल सकता।

१० अगर किसी अध्याय के शुरू में पहला हरफ बड़ा सा लगाना मंजूर हो तो उसको ऊपर की तरफ से पहली लाइन के मेल म बिठाना चाहिए और आखीरी लाइन उसम मिली रहनी चाहिए और नीचे और बगल में जगह बराबर होनी चाहिए। अगर एक पूरा लफ्ज बड़े टाइप में छोटे टाइप के साथ बिठाया जाय तो उस लफ्ज के बाद स्पेस होना चाहिए।

११ हिसाब की किताब कम्पोज करने के लिये ब्रेकेट या भिन्न हमेशा मटर के बीचोबीच सजाना चाहिए। पीस ब्रेकेट या टुकड़े वाले ब्रेकेट इबारत के संग नहीं इस्तमाल करने चाहिए और उसकी

जगह स्क्वायर रो इस्तेमाल ज्यादा अच्छा समझा गया है। टेबुलर मैटर में उस वक्त रूल लगाना चाहिए जब कि उसमें दो से ज्यादा खाने हों। रुपये पैसे के निशान और हिन्दसों के बीच में स्पेस नहीं होना चाहिए।

१२ अगर इन्डेक्स या अनुक्रमणिका में एक का एक लफ्ज़ दोहराया जाय तो एक एम डैश दे देना काफी होता है और लफ्ज़ दुबारा लिखने की ज़रूरत नहीं।

१३ अच्छा कम्पोज़ करने के लिए यह ज़रूरी है कि लफ्ज़ों के बीच में बराबर का स्पेस हो। आमतौर से ३ टू एम या थिक स्पेस इस्तेमाल में लाने चाहिए और फुलस्टॉप या पाई के बाद एन क्वाड या आधा एम।

१४ मैटर के बीच में अगर तसवीर या नक्शा दिया जाय तो चारों तरफ जगह बराबर देनी चाहिए और अगर एक से ज्यादा हों तो खूबसूरती से डालना चाहिए। तसवीर के नीचे की लाइन अगर एक से ज्यादा हों तो तसवीर की चौड़ाई के बराबर कम्पोज़ होनी चाहिए। अगर एक हो तो चौड़ाई के बीच में रखनी चाहिए।

१५ अगर किसी किताब में गद्य और पद्य साथ कम्पोज़ होते हों तो लाइनों के बीच में स्पेस बराबर का रहना चाहिए। अक्सर ऐसा होता है कि छोटे टाइप में कम्पोज़ किये हुए मैटर में बड़े टाइप के लगाने की ज़रूरत पड़ती है। ऐसी हालत में बड़े टाइप वाली लाइन की जगह कम कर देनी चाहिए।

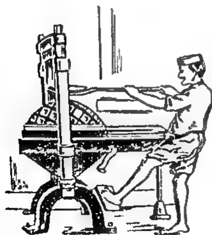
सातवां अध्याय

प्रूफरीडिंग या प्रूफ पढ़ना

कम्पोज होने के बाद प्रूफ प्रेस के ऊपर मैटर को रख कर प्रूफ उठाया जाता है।

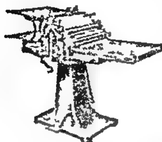
प्रूफ उठाने की मशीनें

दस पन्द्रह बरस पहले कुछ दुनिया में मामूली हैंड प्रेस जो कि आजकल हमारे मुल्क में छापने के लिए काम में लाया जाता है, प्रूफ उठाने के लिए इस्तेमाल होता था। मगर अब वह निहायत खराब साबित हुआ है और किसी अच्छे छापेखाने में उसपर काम नहीं किया जाता। ताकीद की गयी है कि यह प्रेस हरगिज प्रूफ उठाने के लिए काम में न लाया जाय। यह टाइप को कितना नुक-



प्रूफ उठाने का गलत तरीका

हाई होना जरूरी है नहीं तो भद्दे और भरे हुए प्रूफ या ऐसे प्रूफ जिसमें स्याही बिल्कुल न हो उठ आवेंगे। नाजुक टाइप जैसे कि स्क्रिप्ट वगैरह का प्रूफ बहुत होशियारी से उठाना चाहिए नहीं तो इनके टूट जाने का डर है। अच्छे प्रूफ के उठाने के लिए खास होशियार आदमी की जरूरत है। हमारे मुल्क में आमतौर से यह काम एक कुली के सुपुर्द कर दिया जाता है जिसका

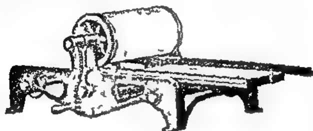


पावर प्रूफ प्रेस



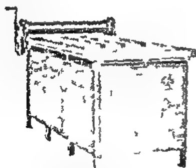
गलेज प्रूफ प्रेस

नतीजा यह होता है कि एक तो प्रूफ गन्दे उठते हैं और दूसरे नया टाइप चौपट हो जाता है।



पोचो प्रूफ प्रेस

कम्पाजिटर को मालूम होने के लिए कि कौन कौन सी [illegible] उसे सुधारनी हैं कुछ निशान प्रूफ पढ़ने के लिए बनाए गए हैं। [illegible] दिए गए हैं।



इम्पोजिंग टेबुल का प्रूफ प्रेस

प्रूफ पढ़ने [illegible] प्रूफरीडर [illegible] होकर [illegible] कॉपी [illegible] [illegible] और [illegible] [illegible] [illegible] होल्डर मौजूद हो। अक्सर प्रूफरीडर [illegible]

है कि वह साथ हो चिल्लाकर पढ़ते जाते हैं और कापी-होल्डर से नहीं पकड़ता। नतीजा यह होता है कि कापी-होल्डर प्रूफ को कापी के साथ ठीक मिला नहीं सकता इससे गलतियाँ छूट जाती हैं। इंगलिस्तान और अमरीका में भी पहले यह आम था। पर अब यह साबित हुआ है कि इससे प्रूफरीडिंग अच्छी नहीं हो सकती और अब वहाँ कोई प्रूफरीडर चिल्ला चिल्लाकर नहीं पढ़ता बल्कि कॉपीहोल्डर चिल्ला कर पढ़ता है और प्रूफरीडर प्रूफ ठीक करता जाता है।

प्रूफरीडर का काम बहुत जिम्मेदारी का है। प्रूफरीडर ऐसे आदमी को रखना चाहिए जो कि उस ज़बान में होशियार हो जिसका कि उसको प्रूफ पढ़ना है और काम में बहुत ईमानदार हो, क्योंकि प्रूफ रीडिंग की गलती की वजह से कई डिपार्टमेंट में हर्ज और नुकसान हो सकता है। प्रूफरीडर को कभी लेखक की कापी में से कोई तब्दीली नहीं करनी चाहिए सिवाय उन उन बातों के जैसे कि गलत हिज्जे, गलत व्याकरण और पंक्चुएशन कामा फुलस्टाप वगैरह। और ऐसी गलतियों की इत्तला प्रूफ भेजते वक्त लेखक को दे देना चाहिए।

प्रूफ पढ़ने के निशान

	Push down space	स्पेस नीचे दबाओ
	Close up	मिलाओ
	Less space	कम स्पेस
^	Left out insert	छूट गया डालो
	Turn to proper position	ठीक करके लगाओ
#	Insert space	स्पेस डालो
[ ]	Move to left or to right	दाहिने या बायें खिसकाओ

⊓ ⊔	Move up or move down	ऊपर या नीचे खिसकाओ
tr	Transpose	जगह बदलो
stet ...	Let it stand	रहने दो
ℊ	Delete—take out	निकाल दो
/ ×	Broken letter	टूटा हरफ
¶	Paragraph	पैराग्राफ
no ¶	No paragraph	पैराग्राफ नहीं
w.f	Wrong font	रांग फॉन्ट
eq #	Equalize spacing	अंतर बराबर करो
Caps ≡	Capitals	कैपिटल्स
s.c. =	Small capitals	स्माल कैपिटल्स
l.c.	Lower case	लोअर केस
∨ ∧	Superior or Inferior	सुपीरियर या इन्फीरियर
ital —	Italic	इटैलिक
rom	Roman	रोमन
[/]	Bracket	ब्रैकेट
(/)	Parentheses	परेन्थिसिस
///	Straighten line	लाइन सीधी करो
⊙	Period	पीरियड —फुलस्टाप
,/	Comma	कॉमा
-/	Hyphen	हाइफन
⊙	Colon	कोलन
;/	Semicolon	सेमीकोलन
∨	Apostrophe	एपास्ट्राफी
∨/∨	Quotations	कोटेशन्स
□	Em quad	एम क्वाड
⊢⊣	One-em dash	एक एम डैश
2/m	Two-em parallel dash	दो एम पैरेलल डैश

हिन्दी मेटर

श्री जनभर मेरी कविता के स्वत्वाध्याय दुर्गकुमार का हुआ है मेरी धारणा है कि अधिकांश भावुक व्यक्तियों को अपने जीवन के मनोवैज्ञानिक तथा आध्यात्मिक विकास में एक वैसा ही अनुभव होता है। नाना करता में वे रोमांस तक भावुक व्यक्ति की आत्मा निष्कलुष जीवन की पुनीत धारा में निःशङ्क रूप से प्रवाहमान होती रहती है और उसके अन्तर्जीवन का रूप रङ्ग रश्मि निर्मल वातावरण शुभ्र-शुभ्र की स्वच्छ सुशीतल ~~और~~ सुनहरी उज्ज्वल महिमा में मण्डित रहता है। फिर जब धीरे धीरे यौवन का मधुर मोह अङ्ग अङ्ग को अपने ~~मादक आवेश~~ से आलिंगन करने लगता है और तरुण करुण जीवन की बहुरञ्जित राग नवरश्मियों में मन्दिर स्वप्न अरुण स्पर्श से भान लगता है तो उस विश्वात्मिका माया, अन्त में प्रकृति के व्यतिक्रम नियम ~~नियम~~ के फलस्वरूप जब उसका उन्माद ढीला पड़ जाता है, आँखें खुलने लगती है तो वह अपनी अवस्था देखकर आतङ्कित हो उठता है और फिर उसकी अन्तरात्मा अपने शान्त श्रान्त कुमार जीवन के स्निग्ध में लौट जाना चाहती है। पर काफी उपाय करने पर भी फिर वह अपने विगत जीवन-मार्ग की ओर लौटने के लिये अपने को समर्थ नहीं पाता, वह पीछे की ओर देखता है पर जिस पथ से वह यौवन के प्राङ्गण में आया था वहाँ कुटिल कण्टकाकीर्ण अरण्य का जटिल जाल फैला हुआ पाता है। ~~तब मालूम होता है कि जीवन~~
~~[illegible]~~

अंग्रेजी मैटर

Well I am quite sure thet there is no danger
of my ever bursting with too much wis
dom and so there is no no need for me
to wear copperplates or armour And in any
event I hope my wisdom such of it as I po
ssess does not live in my belly wherever it
may reside there is plenty of room still for
more of it and there is no chang of there
being room left If I am so limited in wisdom
how can I pose as a wise man to others and
distribute good advice to all? And so I have
always thought that the best way to find out
what is right and what is not right what
should be done and what should not be done
is not to give a sermon but to talk and dis
cuss and out of the discussion sometimes a
little bit I have liked my talks with you
and we have discussed many things but the
world is wide and beyond our world lie other
wonderful and worlds mysterious so none of
need ever be bored or imagine like the very
foolish and and conceited person whose story
Hans Tsan has told us that we have learned
everything worth learning and become very
wise And perhaps it is as well that we do

आमतौर से करीब करीब हरएक प्रूफरीडर का निराला ही तरीका (प्रूफ सही करने का) होता है। एक खराब तरीका यह है

कि गलत हरफ का निशान करने के बाद कागज के आखीर तक लकीरों से भर देते हैं। इसमें किसी किस्म का हर्ज नहीं है अगर प्रूफ में दो चार ही गलतियां हों। मगर ज्यादा गलतियों में लकीर देने से कम्पोजिटर को गलती सुधारने के लिए दिक्कत हो सकती है जब लकीरें एक दूसरे के ऊपर चढ़ जाती हैं और जगह बिल्कुल नहीं रहती। अच्छे छापेखानों में जहाँ कि अच्छे प्रूफरीडर रक्खे जाते हैं वह यह लकीर नहीं बनाते बल्कि वह पेज के किनारों पर गलती के निशान करते जाते हैं। इसमें जगह कम लगती है और प्रूफ भी गन्दा नहीं होता। हरएक किताब के कम्पोज होने के बाद प्रूफ दो मरतबा छापेखाने में पढ़ा जाना चाहिए और फिर लेखक के पास भेजना चाहिए। लेखक के यहाँ से आने के बाद फिर एक मरतबा और प्रूफ पढ़ने की जरूरत होती है। जब गलतियाँ बिल्कुल न रह तब फर्मा कसा जावे। इस बात का बहुत ख्याल रखना चाहिए नहीं तो नतीजा यह होता है कि मशीन पर छपने के वक्त गलतियाँ निकलती हैं और जबतक कि कम्पोजिटर करेक्शन पूरे न कर दे मशीन खड़ी रहती है। इससे पैसा और वक्त बहुत फिजूल खर्च होता है।

अच्छे प्रूफरीडर में तीन बातें जरूर होनी चाहिए। (१) प्रूफ को सही पढ़ना (२) प्रूफ को तेजी से पढ़ना (३) प्रूफ को सफाई से पढ़ना।

हमारे मुल्क में जिसको और कहीं नौकरी नहीं मिलती वह प्रेस में प्रूफरीडर बना दिया जाता है। छापखाना के मालिक भी यही समझते हैं कि जिसको थोड़ा सा लिखना पढ़ना आता हो और प्रूफरीडिंग के निशान आते हों वह प्रूफरीडर बन सकता है। इससे बढ़ कर कोई गलती नहीं।

यारोप और अमेरिका में प्रूफरीडर वह लोग होते हैं जो कि कम से कम पाँच छः साल कम्पाजिटर रहे हों और कई साल तक कापी होल्डरी की हो। एक मिनट के लिए सोचने में मालूम हो जावेगा कि प्रूफरीडर जबतक कम्पाजिटर के काम से वाकिफ न हो उसकी गलती कैसे निकाल सकता है। प्रूफरीडर को यह मालूम होना जरूरी है कि किताब के कम्पोज करने के लिए सफे के सिर से पैर तक कहाँ स्पेस, लैड, मार्जिन, इंडेंट और पैरा देने की जरूरत है। यह उसी वक्त आ सकता है जिस वक्त कि प्रूफरीडर ने अगर हाथ से काम न भी किया हो तो इस विषय पर दो चार किताब जरूर पढ़ी हों।

हरएक प्रूफ को पढ़ने के बाद तारीख वक्त और दस्तखत करने चाहिए। जब प्रूफ में कोई गलती नहीं रहती और वह छापने के लिए भेजा जाना है तब पी० बनाकर नीचे दस्तखत कर दिया जाता है जिसके माने हैं कि प्रिंट यानी छापो। हिन्दी में छा० बनाकर दस्तखत कर देने में कोई हर्ज नहीं। आजकल आमतौर से लोगों ने ओ० के० लिखने का अमरिकन तरीका इख्तियार किया है जिसके माने हैं सब ठीक है।

अच्छे प्रूफरीडर के लिए इल्मी लियाकत इतनी होनी चाहिए कि हरएक मज़मून की किताब अच्छी तौर से पढ़ सके और समझ सके। दो रद्दी प्रूफरीडर रखने से एक अच्छा प्रूफरीडर रखना (चाहे उसकी तनख्वाह ज्यादा हो) सस्ता पड़ता है, क्योंकि वह जल्दी और सही पढ़ता है।

अच्छा प्रूफरीडर भी पूरी तौर से काम नहीं कर सकता जबतक कि उस छापखाने में प्रूफ पढ़ने के लिए दो चार अच्छी किताब न हों मसलन अच्छे किस्म के कोश, प्रूफरीडिंग और छपाई पर किताबें।

प्रूफ की निस्बत कुछ जरूरी बातें

१ प्रूफ साफ होने चाहिए। अगर न हों तो दूसरे मँगवा लो।

२ पेज या फर्मा रिवाइज करने के पहले पहले सभी प्रूफ मिला लो।

३ इस बात का खयाल रखो कि कालियों हेडिंग और सफे के नम्बर ठीक आ रहे हैं या नहीं।

४ सिगनेचर यानी वाला निशान जो हर फर्मे पर लगाया जाता है ठीक जगह पर है या नहीं।

५ रिवीज़न बहुत होशियारी से करो और आगे लिखी बातों का खयाल रखो।

(क) पेज के ऊपर की या नीचे की लाइन तो नहीं छूट गई।

(ख) कोई लकीर अगर नहीं ठीक हुई हो और आथर के पास प्रूफ जा रहा हो तो फिर से लकीरी बनाओ। कोशिश करो कि सब लकीरें ठीक कर दी जायें।

६ अगर रिवीज़न का करेक्शन ठीक न किया गया हो या कुछ गलतियाँ छूट गई हों तो एक प्रूफ और माँगो।

७ रिवाइज करते वक्त तीन बातों पर खयाल रखना जरूरी है।

(क) कोई टाइप तो नहीं गिर गया।

(ख) करेक्शन में कोई डबल तो नहीं लगा दिया।

(ग) कोई कम्पोज़ किया हुआ टाइप तो नहीं बदल गया।

८ टेबुल के काम में एक एक हेडिंग पढ़ो।

९ फुटनोट के नम्बर की जाँच करो। मैटर का नम्बर उसी पेज में आना चाहिए जिसमें फुटनोट हो।

१० प्रूफ की पूरी फाइल रखो और खास तौर से फाइनल प्रूफ की।

११ कोई भी रिवीजन हो चाहे प्रेस का चाहे स्टोन का टूट हरफ, टढ मढे रूल लाइन या परा के बीच म गलत स्पसिंग राग फाण्ट टाइप एक सी स्टाइल गलत रिफरेंस म छूटन पाव।

१२ सख्त पेंसिल म कभी प्रूफ नहा पढना चाहिए।

१३ लाइनोटाइप का करेक्शन मिलात वक्त पूरी लाइन पढनी चाहिए।

१४ रिवाइज करनेवाले का काम सिफ यह नहा ह कि करेक्शन मिला ल, बल्कि इसके अलावा कुल बात रख जो अच्छी छपाई म जरूरी ममझी गई ह जस स्पेसिंग, लफ्ज का तोडना, फोलियो नम्बर, हेडिंग वगरह।

१५ करेक्ट किया हुआ प्रूफ ऊपर स फटा हुआ होना ह। करेक्शन मिलात वक्त इसको देख लना चाहिए।

१६ पचीस फीसदी गलतियाँ छापखानेवाला की लापरवाही स होती ह। ग्राहक क प्रूफ पर आडर दन के बाद प्रस की जिम्मदारी नहा हट जाती और इसलिए आखीर तक गलती पकडन की कोशिश रहनी चाहिए।

१७ इडक्स बनाना भी एक हुनर ह। छोटे छोट कागज क टुकड़ पर अक्षरादि क्रम स लिखकर और उन टुकडो को बडे कागज पर चिपका कर छपने को दना चाहिए। यह लेखक का काम है मगर किसी होशियार आदमी के सुपुर्द भी कर दिया जा सकता ह।

१८ अगर लेखक किसी लफ्ज के खास तौर स हिज्जे रखना चाहता ह तो उसके आडर पर लिखा दना चाहिए।

१९ लेखक को पूरा इख्तियार है कि वह अपनी खास स्टाइल रखे। प्रेस का इतना ही फर्ज है कि उसको बता दे कि उस वक्त का तरीका क्या है।

२० छापखानेवालों की नेकनामी के लिए और कारबार बढ़ाने के लिए यह जरूरी है कि जो काम छाप के निकाले वह बगैर गलती के हो और अच्छा हो।

२१ बाज वक्त एक ही लफ्ज कई लाइन के आखीर में बराबर आ जाता है यह नहीं होने देना चाहिए।

२२ किसी काम में अगर हिंदसे ज्यादा हों तो एक तरीके से लिखना चाहिए। गिनती के लिखने का एक अच्छा कायदा यह है कि निन्नानबे तक अक्षरों में लिखा जाय और उसके बाद हिंदसों में। तीन सख्याओं के बाद कामा दे देना अच्छा है अगर किसी गिनती में दुविधा हो तो कुल को अक्षरों में लिखना चाहिए। जैसे कि करीब पांच हजार।

२३ कविता में रस्म का हिसाब बड़ा कठिन है। लेखक पर छोड़ देना चाहिए।

२४ प्रूफ पढ़ते वक्त यह ध्यान रखना चाहिए कि किसी जुमले का मानी गड़बड़ तो नहीं है। या पंक्चुएशन ठीक है या पैराग्राफ आगे पीछे तो नहीं हो गया है।

२५ एक बड़े अमरिकन ने प्रूफरीडर के बारे में कहा है कि प्रूफ रीडर कम्पोजिंग जाननेवाला, पढ़ा लिखा होशियार हिज्जे जाननेवाला, छपाई के काम में तजुर्बेकार और व्याकरण का अच्छा जानकार होना चाहिए। एक अच्छे प्रूफरीडर का दिमाग घर के कोठार के मानिन्द समझा जाना चाहिए जिसमें कि दुनिया भर की चीज भरी रहती है।

लेखक के लिए दो बातें

चाहे एक सफा छपवाना हो या पूरी किताब लिखनेवाले को चाहिए कि जो कुछ लिखकर छपने को दे वह हर मानी में बिल्कुल सही हो। जितनी सही कापी होगी उतना ही कम वक्त खर्च होगा। जो कापी छपने को दी जाय वह सफेद कागज पर डिमाई क्वार्टो साइज में होना चाहिए। हरएक सफे पर नम्बर पड़े रहने चाहिए और काली स्याही में लिखी होनी चाहिए। अगर टाइप की हुई हो तो वह भी काली स्याही में ही होनी चाहिए। दो लाइनों के बीच में ज्यादा जगह होना चाहिए। कागज के एक तरफ लिखा होना चाहिए। दो तीन अंगुल जगह हरएक कागज की बाई तरफ छोड़ देनी चाहिए। अगर कागज का कोई टुकड़ा लगाना हो तो पिन ग्लासन के बजाय लेई से लगाना चाहिए। अगर तसवीरें किताब के संग छपनी हों तो उनकी नम्बरवार पूरी फेहरिस्त देनी चाहिए और कापी में जहाँ वह तसवीरें दी जायँ वहाँ बाईं तरफ नम्बर डाल देने चाहिए। कापी निहायत साफ और खुशखत होनी चाहिए और कोई ऐसी बात न हो जो कि छापने वाले को दुविधा में डाले। जहाँ जहाँ कामा, फुलस्टाप वगैरह लेखक देना चाहता है सब कापी में होने चाहिए। नए पैराग्राफ, हेडिंग, सब हेडिंग वगैरह के लिए निशान सब ठीक तौर से पड़े होने चाहिए। अगर लेखक को यह सब बातें नहीं आती हों तो किसी जानकार आदमी से अपनी कापी पढ़वा कर ठीक करवा लेनी चाहिए। अगर किसी टाइप को इटालिक में करना हो तो उसके नीचे एक लाइन खींच दी जानी चाहिए और स्मालकैप्स के लिए दो लाइन, कैपिटल के लिए तीन लाइन, एंटिक के लिए लहरियेदार लाइन। बहुत ज्यादा कैपिटल, इटालिक या काले टाइप का इस्तेमाल करना अच्छा नहीं होता। यह

तो छापेखाने से फिर से प्रूफ माँगना चाहिए और अगर कम गलतियां हों तो C & P लिख कर या हिन्दी में छा० बना कर दस्तखत कर देने चाहिए। O K लिखने का भी रिवाज आजकल बहुत है यह अमेरिकन तरीका है। इसके मानी हैं सब ठीक है। लेखक के दस्तखत हो जाने के बाद उसका पूरा जिम्मा हो जाता है कि प्रूफ सही है। अगर लेखक चाहता है कि खास लफ्ज खास तरीके से छाप जाय तो उसकी इत्तला पहले से दे देनी चाहिए। अक्सर लेखक पेज प्रूफ भी माँगते हैं। इसके पढ़ने में इस बात का ख्याल रखना चाहिए कि कोई सतर या हरफ काटा न जाय न जोड़ा जाय वरना छापनेवाला इन सब चीजों के बदलने का खर्चा ले लेगा। छापखाने में किताब के साथ सूची और चित्रसूची कापी के साथ में भेज देनी चाहिए। सफों के नम्बर इनमें बाद को भर लिये जा सकते हैं।

किताब का इण्डक्स बनाना भी एक हुनर है। जैसे जैसे पेज प्रूफ मिलता जाय वैसे ही बनाते जाना चाहिए। लेखक को चाहिए कि प्रूफ पढ़ने के बारे में प्रूफरीडर के लिए जो कुछ लिखा है वह पढ़ ले।

किताब के सफों की तरतीब इस प्रकार होती है

१ हाफ टाइटिल
२ सादा या प्रकाशक की सूचना
३ पूरा टाइटिल और प्रकाशक का नाम और सन्
४ सादा या कापीराइट नोटिस और छापनेवाले का नाम
५ समर्पण
६ सादा
७ भूमिका

८ चित्र सूची नये पत्र से शुरू होनी चाहिए।

९ चित्र सूची

१० अध्याय या प्रकरण शीर्षक या ताक पत्र से शुरू होनी चाहिए।

११ परिशिष्ट

१२ ग्लासरी या शब्द कोश

१३ इन्डेक्स या अनुक्रमणी

बाजारू डिब्बा और मामूली किताबें जो ज्यादा तादाद में नहीं छापी जातीं उनमें चार-पाँच के पन्ने ही बिना छपे छोड़ दिये जा सकते हैं।

यदि किसी किताब में फारवर्ड आवे तो भूमिका के बाद होना चाहिए।

इरेटा या शुद्धि-पत्र चित्रसूची के बाद होना चाहिए। हालाँकि अक्सर यह किताब का आखिरी पन्ना भी होता है।

प्रारम्भिक पत्र के सामने विज्ञापन देना अच्छा नहीं समझा जाता।

अगर कोई तसवीर अलग से छापकर किताब में लगानी हो तो उसको बायें किनारे से चिपकाना चाहिए जिससे कि वह बाईं तरफ के पन्ने के सामने पड़े। जब तक कि यह बिल्कुल जरूरी न हो जाय कि उस तसवीर को दाहिनी तरफ के पन्ने के सामने चिपकाना है। अगर तसवीर आड़ी लगानी हो तो उसके नीचे का मैटर नीचे से ऊपर पढ़ा जाना चाहिए।

आमतौर से जिस सफे से किताब शुरू होती है वह पहला सफा समझा जाता है। और उसके पहले के सब सफे टाइटिल से लेकर क ख ग घ या किसी और तरकीब से नम्बर किये जाते हैं। मगर अब यह तरीका छूटता जाता है और शुरू ही से नम्बर दिये जाते हैं।

विराम चिह्न

कामा (,)—किसी मतन में थोड़ी सी रुकावट देने के लिए इस्तेमाल में लाया जाता है। जैसे कि पन्द्रह आदमी, पाँच बच्चे रह गये।

पाई (।)—यह निशान जुम्ले के आखिर में लगाया जाता है।

सेमीकोलन (;)—जब कभी किसी जगह कामा से ज्यादा ठहरना मंजूर हो वहाँ यह इस्तेमाल में लाया जाता है। जैसे कि (१) ये बातें राजनीति में होती हैं; ये बातें व्यापार में होती हैं; यही बातें नैतिक चरित्र में भी पाई जाती हैं। (२) ३ ५; ३ ९; ३ १७।

कोलन (:)—यह निशान वहाँ दिया जाता है जहाँ कि सेमीकोलन से ज्यादा रुकावट डालनी हो। जैसे कि: मौत से हर एक शख्स डरता है; यहाँ तक कि जानवर भी।

एपास्ट्राफी (')—यह निशान किसी अक्षर की जगह पर कविता वगैरह में लोग इस्तेमाल करते हैं।

डैश (—)—जब कभी किसी जुम्ले या खयाल को दम से रोकना मंजूर हो या उसके मानी कुछ समझाने की जरूरत पड़े तो यह निशान इस्तेमाल में लाया जाता है। यह डैश लेखक के नाम के पहले भी रखा जाता है जब कि किसी लेख के आखीर में लेखक का नाम देना मंजूर हो। जैसे कि (१) क्या हम—क्या तुम—चार बरस में अच्छे कारीगर तैयार कर सकते हैं? (२) ये नई ईजादें—टाइप प्रेस कागज—सबने मिलकर छपाई की बड़ी उन्नति की।

एक्सक्लेमेशन (!)—यह निशान कोई सदमा या खुशी या छेड़खानी वगैरह के बाद इस्तेमाल में लाया जाता है। हिन्दी में इस निशान को आश्चर्य चिह्न कहते हैं।

इंटेरोगेशन (?)—यह निशान किसी सवाल के बाद या कोई शक की हालत में इस्तेमाल में लाया जाता है। जैसे कि तुम कहाँ गये थे? दो हज़ार लड़के (?) पास हो गये।

परेन्थिसिस ( )—किसी इबारत का हिस्सा कहाँ पर लाना हो तो उसको परेन्थिसिस के बीच में रखा जाता है या कोई फिकरा इबारत के अन्दर उसके अलग करने के लिए इस्तेमाल में लाया जाय तो परेन्थिसिस में रखा जाता है। जैसे कि (१) यह किताब १२ प्वाइन्ट मानाम्मान (जो कि बहुत खूबसूरत टाइप है) में कम्पोज़ की गई है। (२) तीन बात याद रखना चाहिए (क) ईमानदारी (ख) सचाई और (ग) भलाई।

हाइफन (-)—यह लफ़्ज़ों को जोड़ने के लिए या किसी लफ़्ज़ के आख़ीर में लफ़्ज़ तोड़ने के लिए इस्तेमाल में लाया जाता है। जैसे कि लाल-बाग़, भानु-प्रेम।

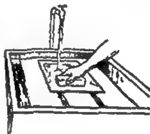
फुलस्टाप (.)—हिन्दी में इस्तेमाल करने का इसका चलन नहीं है। अंग्रेज़ी में यह जुमले के आख़ीर में दिया जाता है। मराठी में इसका इस्तेमाल जुमले के आख़ीर में किया जाता है।

कोटेशन के निशान (" ")—जब किसी किताब में से कोई इबारत का हिस्सा देना हो या किसी दूसरी ज़बान का लफ़्ज़, किताबों के नाम, जहाज़ों के नाम वग़ैरह लाने हों या पारिभाषिक शब्द या मुहाविरा बीच में लाना हो तो ये निशान इस्तेमाल में लाये जाते हैं। जैसे कि (१) "लक्ष्मण ! बेटा— तुम कहाँ गये थे" मगर कोई जवाब न आया। (२) मैंने 'भारत में अंग्रेज़ी राज्य' कई मर्तबा पढ़ी है।

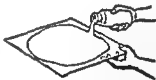
आठवाँ अध्याय

ब्लाक बनाना और स्टीरियो ढालना

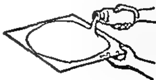
लाइन ब्लाक कैसे बनता है?



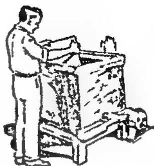
शीशे को सोडे वगैरह से साफ़ किया जाता है और फिर पानी से होशियारी से धोया जाता है।



शीशे पर फिर अंडे की सुफेदी या एल्युमेन पानी में घोल कर लगाई जाती है और शीशा सुखा लिया जाता है।



इसके बाद शीशे पर मसाला (कोलोडिअन) डाला जाता है और करीब करीब सूखने देते हैं।

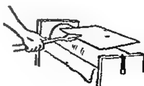


इस प्लेट को गर्निश मशीन में रखते हैं जिसमें कि नाइट्रिक एसिड और पानी रहता है और प्लेट के घूमने से यह मसाला प्लेट पर पड़ता है और जहाँ जहाँ खाली जाता है जस्त कट जाता है और गड्ढे बन जाते हैं। आध मिनट से ज्यादा न रखना चाहिए।

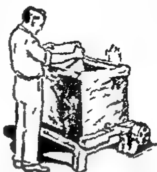


इस जस्त की प्लेट पर एक बार ड्रैगन ब्लड फिर लगाया जाता है और गर्म करके फिर ठण्डा किया जाता है। इस तरह से तीन मर्तबा किया जाता है। जब तक कि प्लेट की सब लाइनों के चारों तरफ न चढ़ जाय। इसके बाद फिर से एचिंग मशीन में डालकर $1\frac{1}{2}$ मिनट तक रक्खा जाता है अब इस प्लेट को निकाल कर दोनों तरफ ड्रैगन ब्लड लगाया जाता है और वैसे ही गर्म और ठंडा करके एचिंग मशीन में तीसरी बार डाला जाता है। इस बार तीन मिनट तक रक्खा जाता है।





निकालने पर फिर से ड्रगन रक्त लगाया जाता है और चार बार ठण्डा और गरम किया जाता है। अब इस प्लेट को आखीरी बार आठ मिनट के लिए एचिंग मशीन में रखा जाता है। निकालने पर गरम पानी और सोडे से सब मसाला साफ कर दिया जाता है।



तैयार जस्ते के प्लेट को जहां जहां खाली जगह होती है मशीन से और ज्यादा गहरा कर दिये जाते हैं जिसमें कि छपते वक्त दाग न आवे। इसको राउटिंग कहते हैं।



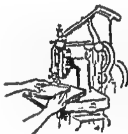
इसके बाद जहां जहां कमियां रह जाती हैं हाथ से ठीक किया जाता है।



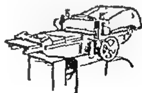
नयोग पर प्रेस पर बहुत सावधानी से प्रूफ उठाया जाता है।



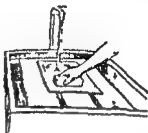
उसके बाद प्लेट लकड़ी पर जड़ा जाता है। हाथ से या मशीन से जड़ते हैं।



लकड़ी पर जड़ा हुआ प्लेट टाइप हाई करनेवाली मशीन में उल्टा रख कर टाइप हाई कर लिया जाता है इसके बाद ब्लाक छपने के लायक होते हैं।



हाफ्टोन ब्लाक कैसे बनता है ?



शीशे को मोठ वगैरह से साफ किया जाता है और फिर पानी से होशियारी से धोया जाता है।



शीशे पर फिर अंडे की सुफेदी या एल्ब्युमिन पानी में घोल कर लगाई जाती है और शीशा सुखा लिया जाता है।

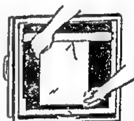


इसके बाद शीशे पर मसाला (कोलोडिअन) डाला जाता है और करीब करीब सूखने देते है।

इस शीशे को एक घोल में जिसमें कि गलाना नहीं पड़ता भरना चांदी के मसाले (सिल्वर नाइट्रेट) में पांच मिनट के लिए छोड़ दिए जाते हैं। यह मसाला पहले वाले मसाले पर जम जाता है। और यह शीशे का प्लेट तसवीर उतारने के लायक हो जाता है।



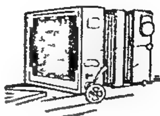
अंधेरे कमरे में यह प्लेट प्लेटहोल्डर में लगाया जाता है।



इस प्लेट का हाफटोन स्क्रीन कहते हैं। यह दो शीशे जोड़ कर जिसमें कि आड़ी और लम्बी लकीरें खिंची होती हैं बनाई जाती है। तैयारी पर कारखाने लिखी रहती हैं। एक इंच में कितनी लाइनें होती हैं यह स्क्रीन का नम्बर बताता है। आमतौर में ४८,५५ ६५ ८५, १०० ११० १२० १३३ लाइनें होती हैं और बहुत बढ़िया काम के लिए १५० १७५ २०० और २२५।



यह हाफटोन स्क्रीन कैमरे के पीछे के हिस्से में लगाया जाता है और प्लेट के बिलकुल करीब सरका आ सकता है।



कैमरे का मुंह खोलने पर रोशनी स्क्रीन के जरिए से प्लेट पर पहुँचती है और तसवीर महीन बुंदकियों में उतर आती है।



जब इस प्लेट को अँधेरे कमरे में ले जाकर जिसमें लाल रंग की रोशनी जलाई जाती है मसाले से डेवलप और फिक्स किया जाता है। इसको नेगेटिव कहते हैं।



इस नेगेटिव पर पहले एक रंग का कागज लगाया जाता है और सुखाया जाता है और फिर कार्बोरंडम से रगड़ा जाता है।



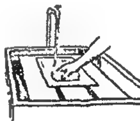
इसके बाद नेगेटिव कार्बन टिशू घोल में भिगो लिया जाता है और बाद में शीशे पर से नाप लिया जाता है।



यह बना हुआ चित्र पाँच इंच मोटे शीशे पर उलट कर रख लिया जाता है। ऊपर लिखे तीनों काम कभी कभी अलग अलग पर ही किए जाते हैं।

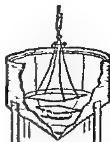


शीशे के प्लेट को रगमाल से रगड़ और पानी में रगड़ा जाता है जिससे चमक निकल जाय और मसाला चिपक सके।



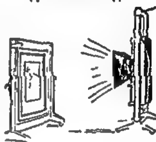
शीशे के प्लेट पर मछली का सरेस और बाइक्रोमेट आफ अमोनिया का मसाला चढ़ाया जाता है।



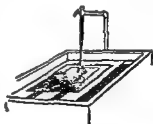


उसके बाद मसालेवाला हिस्सा नीचे रखकर आँच के ऊपर सुखाया जाता है।

अब एक लकड़ी के चौखटे में इस मसाले चढ़े हुए ताँबे के प्लेट पर नेगेटिव को लगा दिया जाता है और तेज़ बिजली की रोशनी या सूरज की रोशनी शीशे के ज़रिये से ४ मिनट तक डाली जाती है।



ताँबे के प्लेट को अँधेरे कमरे में ले जाकर बहते पानी के नीचे धोते हैं। इसकी वजह से वह मसाले का हिस्सा, जिसपर रोशनी नहीं पड़ी है, धुल जाता है। इस धुले हुए प्लेट को एक खास बैंगनी रंग में, जिसको वायलेट एनिलीन डाई कहते हैं, भिगो दिया जाता है जिसकी वजह से तसवीर की हर बुंदी पर रंग चढ़ जाता है और तसवीर साफ़ दिखाई देती है।

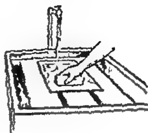


इस प्लेट को अब आँच पर खूब तेज़ गर्म करते हैं और हल्के हल्के ठंडा करते हैं। इसकी वजह से मसाला सख्त पड़ जाता है।

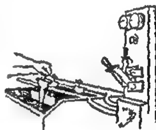


आधुनिक छपाई

इसके बाद नाइट्रिक एसिड और नमक के मसाले से धोया जाता है जिससे प्लेट की बिंदियों के बीच में से मसाला हट जाता है।



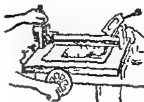
इस साफ किये हुए प्लेट को बिजली की एचिंग मशीन में रख दिया जाता है और तांबे के प्लेट के उन हिस्सों को जहाँ का मसाला धो दिया गया है एसिड चाट जाता है। इस तरकीब से ज्यादा अच्छे ब्लाक बनते हैं।



यह हाफटोन प्लेट एक बार फिर से एच किया जाता है। मगर मशीन में डालने से पहले तसवीर की काली जगहों पर ब्रुश से एक मसाला जिसपर तेजाब असर नहीं करता लगा देते हैं। इससे यह फायदा होता है कि तसवीर की हल्की जगहों की बिन्दियाँ मशीन का एसिड खा जाता है और तसवीर अच्छी छपती है।



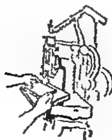
प्लेट में अब चारों तरफ वाली रूटर मशीन से डाली जाती है और किनारे सलामी काटे जाते हैं।



हाफटोन के बाद जहाँ जहाँ खराबियाँ रह जाती हैं, हाथ से ठीक किया जाता है।



इसके बाद प्लेट लकड़ी पर जड़ा जाता है। हाथ से या मशीन से जड़ते हैं।



मसाले पर प्रेस पर प्रूफ निकालकर उसे जांचा जाता है।

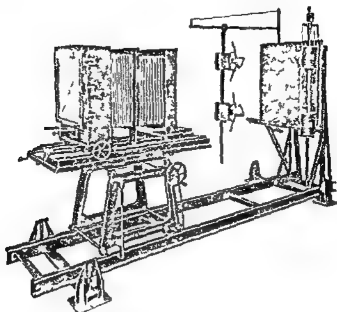
लकड़ी पर जमा हुआ ब्लाक फोटोग्राफी करने वाली मशीन में उल्टा रख कर टाइपसेट कर लिया जाता है। इसके बाद ब्लाक छापने के लायक होता है।

ब्लाक बनाने की जरूरी मशीनें

ब्लाक के वास्ते तसवीर खींचने का कैमरा एक खास ढांचे के चौखटे में जड़ा होता है। कैमरे का सामने का हिस्सा और तसवीर रखने का हिस्सा दोनों एक ही चौखटे में स्प्रिंग या कमानी के जरिये जड़े रहते हैं। इसकी वजह यह है कि चूंकि अक्सर कई मिनट तक तसवीर खींचने में कैमरा इस्तेमाल किया जाता है तसवीर के हिलने का डर बना रहता।

अगर किसी इत्तफाक से तसवीर हिल जाय तो कैमरा भी उतना ही उसी के साथ हिल जाता है और तसवीर खींचने में कोई खराबी नहीं आती। जब धूप रहती है तब एक आइने से तसवीर पर रोशनी फेंकी जाती है।

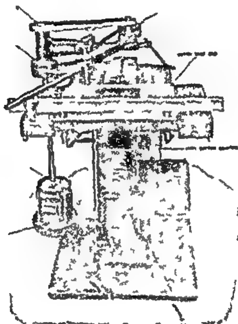
मगर बदली या रात के वक्त बिजली के आर्क लैम्प से रोशनी ली जाती है। इस तसवीर में दो आर्क लैम्प लगे हुए दिखाई देते हैं।



ब्लाक बनाने के लिए तसवीर खींचने का कमरा

जैसा कि पहले लिख चुके हैं। अक्सर ब्लाक के बीच और किनारे पर गड्ढे करने पड़ते हैं जिससे कि छपते वक्त कोई दाग न आवे। यह सब काम राउटिंग मशीन से बहुत जल्दी और आसानी से हो जाता है। यह बिजली की छोटी मोटर से चलाई जाती है। इसमें एक बरमा बड़ी तेजी से करीब की मिनट २४ हजार की रफ्तार से नाचता है

और उभार भी गए हैं, उभारा और गिराया जा सकता है। जब गिराया जाता है तो उभरा या गोल में स्याह की तरह छपनुमा बनता



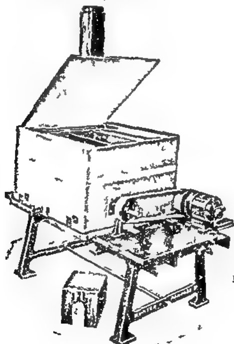
राउटिंग मशीन

जाता है। इस राउटिंग मशीन बगैर अच्छे लाइन ब्लाक और कभी कभी हाफटोन नहीं तैयार किये जा सकते।

इसके माने यह नहीं है कि जिसके यहाँ यह मशीन न हो वह ब्लाक बिल्कुल नहीं बना सकता बल्कि जो काम यह मशीन करती है

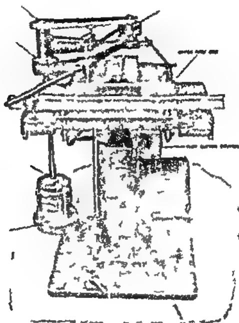
उतना ही काम हाथ से चौगुन या अठगुन वक्त में होगा।

जैसा कि पहले ब्लाक बनाने के बयान में लिखा है, यहां इस बात के समझाने की जरूरत है कि एचिंग मशीन से ब्लाक क्या अच्छा बनता है। यह आपको मालूम होना चाहिए कि जब तेजाब जस्ता या तांबे को छुआया जाता है तो वह इन दोनों धातों को खाने लगता है। चूंकि ब्लाक में बहुत बारीक बुंदकियां या लाइनें ज्यादातर होती हैं



एचिंग मशीन

और इसी के साथ ही उठाया और गिराया जा सकता है। जब गिराया जाता है तो जस्ता या शीशे के ब्लाक का भाग छलनीनुमा काटता



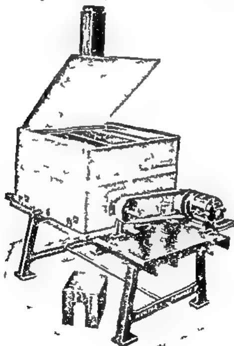
राउटिंग मशीन

जाता है। इस राउटिंग मशीन बगैर अच्छे लाइन ब्लाक और कभी कभी हाफटोन नहीं तैयार किये जा सकते।

इसका मतलब यह नहीं है कि जिसके यहाँ यह मशीन न हो वह ब्लाक बिल्कुल नहीं बना सकता बल्कि जो काम यह मशीन करता है

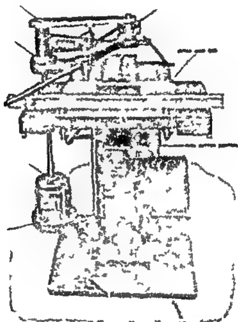
उतना ही काम हाथ से चौगुने या अठगुने वक्त में होगा।

जैसा कि पहले ब्लाक बनाने के बयान में लिखा है यहाँ इस बात के समझाने की जरूरत है कि एचिंग मशीन से ब्लाक क्यों अच्छा बनता है। यह आपको मालूम होना चाहिए कि जब तेजाब जस्ता या तांबे को छुवाया जाता है तो वह इन दोनों धातों को खाने लगता है। चूंकि ब्लाक में बहुत बारीक बुंदकियां या लाइनें पास-पास होती हैं



एचिंग मशीन

और ज़रूरत के साथ ही उठाया और गिराया जा सकता है। जब गिराया जाता है तो उसकी नोक से ब्लाक की सतह पर खानेनुमा रास्ता

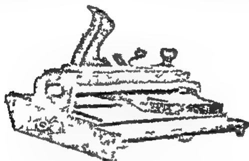


राउटिंग मशीन

जाता है। इस राउटिंग मशीन बगैर अच्छे लाइन ब्लाक और कभी कभी हाफ़टोन नहीं तैयार किये जा सकते।

इसके माने यह नहीं है कि जिसके यहाँ यह मशीन न हो वह ब्लाक बिल्कुल नहीं बना सकता बल्कि जो काम यह मशीन करती है

जडे हुए ब्लाक की लकडी को ठीक गुनिया म और टाइपहाई [करने के लिए कई तरह की मशीनें आती ह कुछ तो बढई के रंदा नुमा और कुछ गोल प्लेटनुमा। रन्दवाली मशीन म ब्लाक को बार बार खिसकाना पडता ह। मगर दूसरी मशीन म ब्लाक आप म आप



होयरमर टाइपहाई मशीन

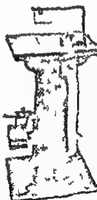
खिसकता जाता ह। रन्दवाली मशीन म काम बहुत जल्दी हो जाता ह। और एक मामूली अक्ल का बढई आसानी म ब्लाक की तयारी उस पर कर सकता ह।

ब्लाक को बनाने के लिए इन के पहले कई बातों का ध्यान रखना चाहिए। वे यह ह।

१ यह नक्शा जिसम ब्लाक बनाया जायगा कभी उस तयारी ब्लाक के दुगुने स बडा नहीं होना चाहिए। और अगर महीन स्क्रीन पर बनाना हो तो बहुत भरा हुआ काम नहीं होना चाहिए। तसवीर म अगर ब्लाक बनाया जाय तो उसको तिहाई हिस्से से ज्यादा नहीं घटाना चाहिए।

ना धीरे धीरे स्लेट के अगले हिस्से में उन हिस्सों को अलग किया जाता । इस तौर पर यह मशीन बहुत सुन्दर साबित होती है कि पत्थर में काम लिया है उसमें स्लेट या पत्थर रख दिया जाता है और बजार पर किस तरह काट लिया जाता है। स्लेट काटने के लिए काम लिया जाता है। इस तरह स्लेटें को बड़े जोर से पत्थरों को बजार में उतारा जाता है और मिनटों में तराश कर यह असर है कि जो हाथ से किया जाता था वह बड़ी धीरे धीरे किया जाता था, न होगा। इस मशीन में एक बड़ी खूबी यह है कि इन हाशियों में काम में लाए जाने वाले पत्थर या स्लेट बिलकुल ठीक निकलते हैं।

स्लेट के तैयार होने पर और स्लेटों पर अक्षर के पहले किनारे सीध किए जाते हैं। इस काम के लिए हाथ से काम भी लिया जाता है लेकिन ज्यादातर मशीन से या पत्थर में मिलाने की मशीन की मदद से काम किया जाता है। आप तसवीर में देखेंगे कि मशीन के ऊपर एक चौखटा भी लगा है। यह हमेशा स्लेट काटने के वक्त लगा रहना चाहिए। इसके पत्थर काटते वक्त धार के सामने उड़ते हैं और उनकी आँख में जाने से यह चौखटा रोकता है। यह आमतौर से शीशे का होता है जिससे कि दोनों काम साथ साथ हों, और तो काम करते वक्त इस तरह दूसरे आँख में कुछ नुकसान न हो।


स्लेट काटने की आरी

६, ४५, ५५, ६५ और ८५ स्क्रीन के ब्लाक प्रूफ या सस्ते किस्म के कागज पर छापने के लिए इस्तेमाल में लाये जाते हैं। इनका स्टीरियो भी अच्छा बन जाता है और अगर मामूली स्टीरियो बनवाना हो तो इससे ज्यादा स्क्रीन का ब्लाक नहीं बनवाना चाहिए। १००, ११०, १२०, १३३ स्क्रीन के ब्लाक मशीन फिनिश, सुपर कलंडड और इमिटेशन आर्ट कागज पर छापने के लिए इस्तेमाल में लाये जा सकते हैं। साप्ताहिक या मासिक पत्रिकाओं के लिए १२० स्क्रीन बहुत अच्छा होता है। बढ़िया तिजारती इश्तहारों के लिए १३३ स्क्रीन इस्तेमाल में लाना चाहिए। इन चारों स्क्रीन के ब्लाक से अच्छे इलेक्ट्रो बनाये जा सकते हैं। इलेक्ट्रो टाइप करना उसको कहते हैं जैसे कि बड़ी या डाइ नमों से टाइप पर तांबा चढ़ाया जाता है। १५० और १७५ स्क्रीन के ब्लाक बहुत बढ़िया काम के लिए और बहुत बढ़िया कागज पर छापने के लिए इस्तेमाल में लाये जाते हैं। अगर उनका इलेक्ट्रो टाइप बनाना हो तो सीसे के सांचे की मशीन में दबा कर उसकी नकल करनी चाहिए। २००, २२५ स्क्रीन के ब्लाक बहुत कम और खास काम में इस्तेमाल में लाये जाते हैं जैसे कि वैज्ञानिक चित्रों में जिसमें कि बारीक से बारीक बात दिखाना पड़ती है। १५० स्क्रीन से ऊपर के ब्लाक के इलेक्ट्रो टाइप नहीं बनाने चाहिए और अगर एक ही चीज के कई ब्लाक की जरूरत हो तो अलग अलग ब्लाक तैयार कराने चाहिए।

हरएक प्रेस में थोड़े ब्लाक से लेकर हजारों ब्लाक इस्तेमाल में लाये जाते हैं। अक्सर छापेखानेवाले इन कीमती चीजों को कूड़े की तरह बहा देते हैं। यह बड़ी भारी गल्ती है। इससे कई नुकसान हैं।

१ ब्लाक खो जाते हैं।

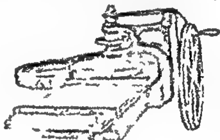
२ गन्दे और खराब हो जाते हैं।

२ अगर कोई तसवीर [illegible] हो तो [illegible] पीछे लिखना नहीं चाहिए। [illegible] आ जाता है। [illegible] चाहिए।

३ कभी [illegible] तसवीर या नक्शे को मोड़ कर नहीं भेजना चाहिए। अगर मजबूरी हो तो उनको [illegible] कर भेजा जाय।

४ तसवीर [illegible] कागज पर तसवीर बनानेवाले [illegible] चाहिए। [illegible] तसवीरों [illegible] है।

५ [illegible] हो [illegible] दूसरा [illegible] नहीं बनाना चाहिए। [illegible] बनेगा।



डिस्क एचिंग मशीन

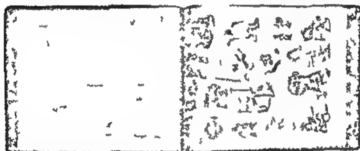
६ ब्लाक बनाने के लिए यह बहुत अच्छा है कि काली स्याही से [illegible] जायँ।

७ कोई तसवीर या नक्शा ब्लाक बनाने के वास्ते भेजने के पहले मुलायम पेंसिल से उस तरफ का नाप लिखना चाहिए। [illegible] नाप ज्यादा मुनासिब होता है।

८ अगर किसी तसवीर में किसी विचार से काट-छाँट करानी हो तो हमेशा उसकी एक फोटो तसवीर भेजनी चाहिए और इसमें फायदा यह होता है कि वह काम करते वक्त असली से जाँचा जाता है और गलती नहीं होने पाती।

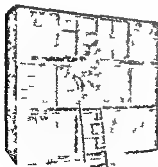
३ वक्त पर घटो लाजन के वाद मिलत ह और कभी कभी नही भी मिलते।

इन सब वाता स बचाने के लिए ब्लाक रखन का एक आसान तरीका यह ह कि गला रख इस्तेमाल म लाये जायें। एक बड़ा



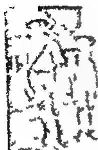
ब्लाक का रजिस्टर

रजिस्टर बनवाया जाय। इसके बाद सब ब्लाक क प्रूफ उठाय जाय और

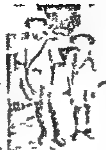


ब्लाक रखने की गली

जितने ब्लाक गद गली म हा उनक प्रूफ रजिस्टर के एक सफ पर चिपका लिय जायें और गली का नम्बर उस सफे पर लिख लिया जाय। जब किसी वक्त किसी ब्लाक की जरूरत हो तो रजिस्टर का वार वार उस ब्लाक को ढूढ लिया जाय और उस सफ क नम्बर म गला नम्बर मालूम कर लिया जाय। वहा गली निकालने म ब्लाक आसानी



५०



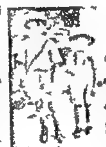
६५



१००



१२०



१३३

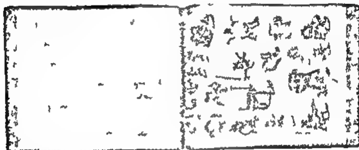


१७५

तरह तरह के स्नान का असर एक ही तसवीर से

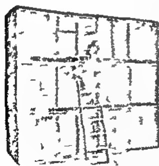
३ वक्त पर घंटों खोजने के बाद मिलते हैं और कभी कभी नहीं भी मिलते।

इन सब बातों से बचाने के लिए ब्लाक रखने का एक आसान तरीका यह है कि गली रख इस्तेमाल में लाये जायें। एक बड़ा



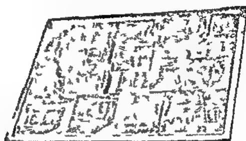
ब्लाक का रजिस्टर

रजिस्टर बनवाया जाय। इसके बाद सब ब्लाक के प्रूफ उठाये जायें और जितने ब्लाक एक गली में हों उनके प्रूफ रजिस्टर के एक सफे पर चिपका लिये जायें और गली का नम्बर उस सफे पर लिख लिया जाय। जब किसी वक्त किसी ब्लाक की जरूरत हो तो रजिस्टर को खोल कर उस ब्लाक को ढूंढ लिया जाय और उस सफे के नम्बर से गली नम्बर मालूम कर लिया जाय। वही गली निकालने से ब्लाक आसानी



ब्लाक रखने की गली

म मिल जायगा। अगर वह ब्लाक किसी को दे दिया जाय तो उसी जगह निशान बना कर यह लिख लिया जाय कि फलां शख्स को फलां दिन



ब्लाक के वास्ते गली

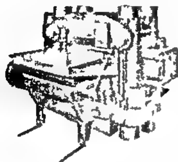
दिया गया। इस तौर से ब्लाक हिफाजत और सफाई से रहते है। ब्लाक को सज्जी या सोडा से धोकर उठा कर नहीं रखना चाहिए। ब्लाक खराब हो जाता है। ज्यादा अच्छा यह होना है कि मट्टी के तेल के पुचाडे से पोछ कर पतला वसलीन उगली से चुपड दी जाय और उसपर एक महीन कागज चिपका दिया जाय तो ब्लाक कभी नहीं खराब होता और हिफाजत से रखा रहता है।

स्टीरियो बनाना

एक टुकडा फलाग (स्टीरियो बनानेवाला ब्लनी) और दो टुकडे मजबूत रदिया पेपर के फर्मे से कुछ बडे काटिए। इस फलाग के टुकडे को प्रूफ लेने के कागज की तरह गर्म पानी में भिगो दीजिए। इस तरह

१७२ से दो तीन दफे भिगाइए और हर दफे ब्लाटिंग पेपर पर रख दीजिए जिससे कि ऊपर का पानी निकल जाय। इस वक्त से दोनों चीमड

कागज़ के टुकड़े को इस तरह मामूली स्फंजी की रुई से बराबर चिपका दीजिए कि तह पर सिकुड़न न पड़ने पावे। सुर शामा के लिए रुई में थोड़ा मसाला मिला लेना अच्छा होता है। इससे सूखने में मदद मिलती है और मैट्रिक्स अच्छी बनती है।



अख़बार के स्टीरियो के वास्ते फ्लांग बनाने की मशीन

अब टाइप की दूसरी तरफ पतला कागज़ रखकर फ्लांग के टुकड़े को फर्मे पर रख दीजिए। इसके ऊपर एक नम कपड़े का अस्तर रखकर ब्रुश से फ्लांग को टाइप पर मारिए। मारते वक्त फर्मे के खुले हुए हिस्से से ज्यादा होशियार रहना चाहिए। जब तक कागज़ फर्मे में अच्छी तरह न घुस जावे और काफी गहराई न हो जाय बराबर पीटते रहिए। पीटना कब बन्द किया जाय यह जानना तजुर्बे और प्रैक्टिस पर मुनहसर है।



फ्लांग को पीटनेवाला ब्रुश

इसके बाद ऊपर की तरह चिपके हुए कागज़ का एक टुकड़ा अस्तर का हटा कर लगा दीजिए और पीटिए। यह हमेशा ध्यान रखना चाहिए कि फ्लांग और चीमड़ कागज़ का जोड़ ठीक हो और उनके बीच में हवा घुसकर बुल्ले न पैदा कर दे। अब इसके ऊपर दूसरा चिपटाया हुआ कागज़ रखकर कुछ धीरे से पीटिए मगर यह ख्याल ज़रूर रखिए कि हवा

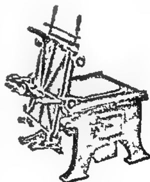
उनके बाद में दो घुमन पाव और उस वक्त यह सांचा तैयार हो जायगा।

ऊपर दिया हुआ तरीका हाथ से स्टीरियो बनाने का है। आज कल ज्यादातर अखबारों के छापखानों में यह काम मशीन से होता है और कुछ मिनटों में पूरे अखबार का स्टीरियो बनाया जाता है।

स्टीरियो प्लेट का ढालना

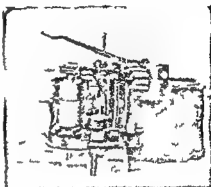
सांचे को कास्टिंग बाक्स (ढालने वाला बक्स) के ऊपर, ऊपर का मुँह करके बीचोबीच में रख दीजिए और सब तरफ के मार्जिन पर पाइका गज लगा दीजिए। अब एक खूब सूखा हुआ बादामी कागज सांचे पर रख दीजिए। मगर यह कागज उतना ही बाहर निकला रहे जितना कि वह जो सांचे पर लगाया गया था। वह कागज जो कि सांचे पर लगाया गया है कास्टिंग बॉक्स से कई इंच बाहर निकला हुआ दिखाई देगा। दूसरा कागज जो आखीर में लगाया गया है वह भी करीब करीब उतना ही निकला रहना चाहिए।

अब कास्टिंग बॉक्स का ढक्कन गिरा दीजिए। पेंचों को कसिए और पिन को निकाल करके बक्स खड़ा कर दीजिए। सांचे में मेटल डालने का यही वक्त है। मेटल को दोनों निकले हुए कागजों के बीच में डालना चाहिए। बक्स में डालने के पहले मेटल की गर्मी कितनी है यह मालूम करने का एक तरीका



कास्टिंग बॉक्स

यह है कि एक ताव लिखनेवाला कागज मोड़ कर मेटिल में डालिए। अगर कागज का रंग एक नीले के रंग की तरह हो जावे तब तो मेटिल ठीक है और अगर काला हो जावे तो जान लेना चाहिए कि बहुत गर्म है। सोखा कागज होने के वजह से ज्यादा गर्मी बरदाश्त नहीं कर सकता। हर हालत में गलानेवाले बरतन में से मेटिल के ऊपर का फेन निकाल देना चाहिए जिससे कि चमचे में सिर्फ चमकदार साफ मेटिल ढलने के लिए आवे। सिर्फ स्टीरियो मेटिल काम में लाना अच्छा होता है।



अखबार के स्टीरियो ढालने की मशीन

गलानेवाले बरतन में आप मेटिल साफ करने के लिए आलू या चर्बी डाल सकते हैं मगर मैल बराबर छानते रहना चाहिए। चम्मच इस्तेमाल करने के पहले गर्म कर लेना चाहिए।

मेटिल को ढालनेवाले बक्स में धीरे से डालना चाहिए। बक्स मेटिल से भर देना चाहिए। थोड़ी देर बाद बक्स को पुरानी शक्ल में लाकर ढील कर दीजिए। अब पेच को निकाल दीजिए तो प्लेट ढला हुआ दिखाई देगा। प्लेट को घुमाकर सांचे की उँगलियों से धीरे से निकाल लीजिए। निकालते वक्त इस बात का ख्याल रहना चाहिए कि किसी खास जगह पर ज्यादा जोर न पड़े।

[illegible] का [illegible]

[illegible] पर आता [illegible] [illegible] कर देना चाहिए [illegible] किनारे और [illegible] बराबर कर [illegible] चाहिए। अगर [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] बराबर कर देना चाहिए [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] जाता है [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] भी होता है और [illegible] [illegible] [illegible]

नवाँ अध्याय

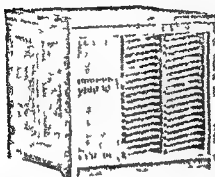
इम्पोज करना और फर्मा कसना

जिस वक्त कि कम्पोज किए हुए मैटर का प्रूफ [illegible] लिया जाता है और उसकी गलतियाँ ठीक कर ली जाती हैं, [illegible] छपने के वास्ते तयार होता है। छापने के पहले [illegible]

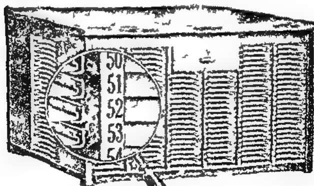
लकड़ी के पाए की इम्पोजिंग [illegible]

में चौखट में जिसको कि चेज कहते हैं [illegible] कसा जाता है। वह एक लोहे का [illegible], जिसका

कि इम्पोजिंग टेबिल या इम्पोजिंग स्टोन कहते हैं, रखा जाता है। इसकी सतह ऊपर से हुई है। यह कई किस्म की होती है। लकड़ी की और लोहे की। हमारे तथा और मुल्कों में इस लोहे के स्टोन की जगह अक्सर पत्थर इस्तेमाल किया जाता है। चिकने पत्थर हों तो कोई हर्ज नहीं। मगर कोई कोई छापेखानेवाले अक्सर खुरदरे पत्थर इस्तेमाल करते हैं। उसमें दो नुकसान होते हैं।

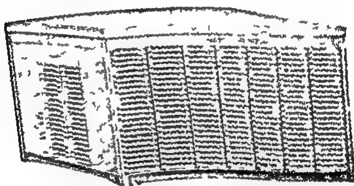


इम्पोजिंग टेबिल के साथ गली रैक और केस रैक



इम्पोजिंग टेबिल के साथ गली रैक

(१) नाप ऊँचा नीचा रहता है और (२) अक्षर [illegible] स्थान से सब टाइप नीचे से खिसक जाते हैं और पाइप [illegible] ही में गिर जाते हैं। ज़रा सा इसका शुरू में ध्यान न रखने से बाद को बहुत [illegible] करना पड़ता है। छापखानेवालों को पग पग पर इसका ध्यान

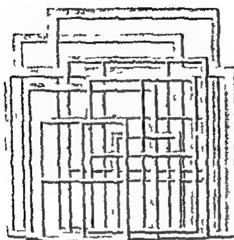


बड़ी इम्पोज़िंग टेबिल [illegible]

रखना चाहिए वरना अच्छे काम निकालने का खयाल कभी छापखाने में नहीं रह सकता। फ़र्मा कसने के लिए कुछ चीज़ें मौजूद होना ज़रूरी है और वह आगे दी हैं।

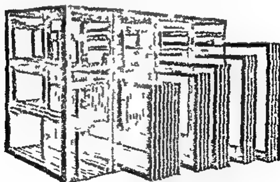
चेज़

ये दो तरह के होते हैं। एक तो पिटे हुए लोहे के और दूसरे ढले हुए लोहे के। जो पिटे हुए लोहे के होते हैं वे ज़्यादातर मकान में काम आते हैं और अक्सर बड़ी मशीन पर। ढले हुए [illegible] छोटी प्लेटन पर काम आते हैं।



तरह तरह के मशीन चेज

बड़े चेज इस्तेमाल होते हैं क्योंकि बड़ा फर्मा अगर छोटे चेज में कसा हुआ न हो तो कसते वक्त मैटर के फट जाने का डर रहता है और छपाई के वक्त बड़ी तकलीफ देता है। चेज हमेशा खड़े या स्टैंड पर रखना चाहिए नहीं तो ज्यादातर टेढ़े हो



चेज रैक में इस तौर से चेज खड़े रखने चाहिए

स्टील के चेज़

छोटी मशीन के चेज़

भी ऐसा होना चाहिए कि पूरा काम करने पर एक फर्मे का मैटर दूसरे फर्मे के मैटर में न मिले।

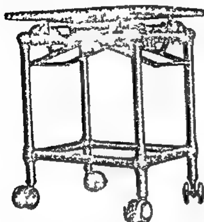
चेज़ के बारे में निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए।

१ चौखटा नाप के अनुसार होना चाहिए।

२ हरएक नाप के कई चेज़ होने चाहिए।

३ एक चेज़ का दूसरे काम के लिए इस्तेमाल नहीं करना चाहिए।

४ इसका खयाल रखना चाहिए कि वह दागी न हो और उसमें मोर्चा न लगे।



५ इनके डंडों से कोई और काम नहीं लेना चाहिए।

६ मेज या डण्डे हमेशा पट रखने चाहिए।



भारी मेज ले जाने की गाड़ी

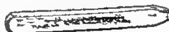
मेज ट्राली

यह दो किस्म के होते हैं। हमारे मुल्क में जहाँ अच्छी छपाई होती है वहां लोहे का फर्नीचर इस्तेमाल किया जाता है। बाकी



लकड़ी की शूटिंग स्टिक

ज्यादातर लोग लकड़ी का इस्तेमाल करते हैं। लोहे में कसने के लिए दो चीजें जरूरी हैं क्वायन और कीज या चाभी। इस लोहे के सामान से फर्मा अच्छा कसा जाता है और बहुत जल्दी काम होता है।

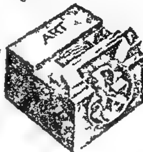


सींग की शूटिंग स्टिक

टाइप सतह को बराबर करने के लिए एक प्लेनर होता है। यह करीब ९"×६"×२" का लकड़ी का टुकड़ा होता है। लम्बाई

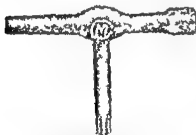


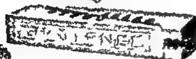
टाइपहाई गेज



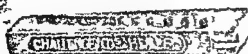
ब्लाक कसने का पेच

की ओर दोनों तरफ ज़रा सी गली बनी होती है। इससे अंगूठा और उँगलियां उसको अच्छी तौर से पकड़ लेती हैं। इस प्लेनर के नीचे की तरफ जो टाइप को छूती है बनात या चमड़ा लगा रहता है। इससे टाइप खराब नहीं होता। कभी इस प्लेनर को जोर से, बड़ी हथौड़ी से, नहीं पीटना चाहिए। इससे सब टाइप खराब हो जाते हैं। अक्सर तजुर्बे से मालूम हुआ है कि फर्मा कसनेवाले और मशीनमैन इनको



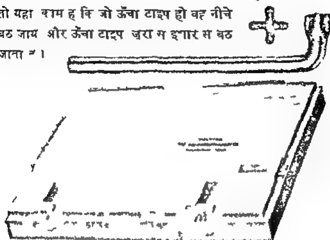


चाभी और क्वायन



बड़ा क्वायन

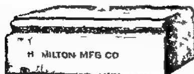
बड़े ज़ोर से ठोकते हैं। उनको समझाने की जरूरत है कि प्लेनर का तो यही काम है कि जो ऊँचा टाइप हो वह नीचे बैठ जाय और ऊँचा टाइप जरा से इशारे से बैठ जाता है।



ब्लाक कसने का प्लेट और उसकी चाभी



इसकी शक्ल वैसी होनी चाहिए जैसी तस्वीर में दी हुई है और एक अच्छे मलेट में दोनों तरफ जिधर से ठोका जाता है चमड़ा या बनात लगा रहनी चाहिए। मलेट सख्त रबर के भी होते हैं।



प्लेनर और मलेट या मोगरी

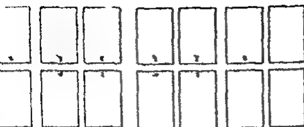
फर्मे का कसना

जब कि प्रूफ तीन मरतबा पढ़ कर सही कर लिया गया, तो गली में से मैटर स्टोन पर खिसका लिया जाता है। पहले यह देख लेना चाहिए कि स्टोन बिल्कुल साफ है या नहीं। ज्यादा मुनासिब यह है कि वह पहले चिथड़े से पोंछ लिया जाय। क्योंकि अगर किसी चीज का नन्हा सा भी टुकड़ा टाइप के नीचे आ जायगा तो वह टाइप में घुस जायगा और छपते वक्त टाइप ऊंचा मालूम होगा। मैटर जो पजवार गली पर से खिसका कर उतारा गया हो उसके चारों तरफ एक चेज रखा जाना चाहिए। लम्बी डंडी अपनी तरफ रखनी चाहिए। यह डंडी मशीन पर नीचे की तरफ रखी जायगी।

अगर छोटे प्लेटन पर छापने के लिए फर्मा कसना हो तो चेज के बीच से कुछ ऊपर कसना चाहिए।

किताबी काम कसते वक्त हरएक पेज खास तरीके से और खास जगह पर चेज में रखा जाना है जिसमें कि जब फर्मा दोनों तरफ यानी लौट पोठ छापा जाय तो सब सफे ठीक तरतीबवार हों। अगर फर्मा कसनेवाले के पास कोई नक्शा न हो या उसको सफों का ठीक चेज में कसने की तरकीब न मालूम हो तो वह आसानी से ऐसा कर सकता है फर्ज करिए १६ पेजी फर्मा कसना है तो वह एक सादे कागज़ को दाहिने से बायें को घुमा कर उसको भांज ले। इस भंजाई के तरीके का नक्शा आगे दिया हुआ है। हरएक सफे पर १ से १६ तक पेंसिल से लिख ले। जब इस कागज़ को खोल कर फैलाया जाय तो जिस जगह जो नम्बर पड़ा हो उसी जगह पेज का मैटर चेज में स्टोन पर रक्खा जाय। १८५

इस बात को जांचने के लिए कि फर्मे के पेज ठीक जगह पर डाल



...ी इम्पोज़, एक तरीक़ा

अठपेजी इम्पोज़, दूसरा तरीक़ा





...ी इम्पोज़, एक तरीक़ा

बारहपेजी इम्पोज़, दूसरा तरीक़ा

...एक और तरकीब भी है। हर नाप के फ़र्मे में पहला और ... पेज पास पास होते हैं। बराबर के दो पेजों का जोड़ पहले ... आख़िरी पेज के जोड़ के बराबर होता है जैसे १६+१=१७ ...=१७ ११+६=१७, वग़ैरह।

...री बात जो इसके बाद देखनी है वह यह है कि कितनी जगह ... ऊपर नीचे दाहिने बाएँ दी जाय। यह भी उसी कागज़ की

सोलहपेजी इम्पोज, एक तरीका

सोलहपेजी इम्पोज, दूसरा तरीका

चौबीसपेजी इम्पोज, एक तरीका

चौबीसपेजी इम्पोज़, दूसरा तरीक़ा

बत्तीसपेजी इम्पोज़, एक तरीका

बत्तीसपेजी इम्पोज़, दूसरा तरीका

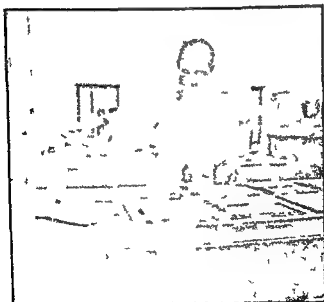
फर्मे पर देखने से मालूम हो सकता है। इसी हिसाब से लकड़ी या लोहे का फर्निचर टाइप मैटर के बीच में और चारों तरफ दिया जाय। चेज़ के बाहर के चारों ओर की तरफ से फर्मा कसा जाता है। इस जगह लकड़ी की गुल्लियाँ या लोहे के क्वायन लगा कर कसते हैं। इन सब बातों को साफ़ साफ़ समझाने के लिए जो नक्शे दिए हैं उनसे बखूबी समझ में आ सकता है।

अगर प्लेटन पर कोई काम छापना हो तो सामने और दाहिने
सिर्फ़ कसने की ज़रूरत है क्योंकि बाईं तरफ और सिर पर से सैट किया १८।
जाता है और उसी तरफ प्लेटन पर पिन बाँध के या कबाड़ लगा कर छापा

जाता है। [illegible] बिल्कुल [illegible] में अलग [illegible] कहा जाएगा। अगर कभी आधी के फ़र्मे छपते हों तो [illegible] में [illegible] एक तरफ़ [illegible] हैं। [illegible] के हिसाब से [illegible] करते हैं। आठ पेज एक [illegible] और आठ पेज दूसरे फ़र्मे में [illegible] हैं।

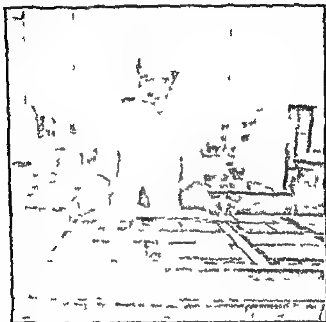
मामूली सोलहपेजी फ़र्मे की भंजाई दिखाई गई है जिसमें कि फ़र्मा छपने के बाद बीच में से काट लिया जाता है और जिस जगह पर काली लकीर नक्शों में है उस पर से भांज डालते हैं।

तब फर्मों के कसने में जो कि स्टोन के पास [illegible] लिखाई के पहले एक दूसरे से सटे जाते हैं लिखाई का भाग का ऊपर का समतल रखना चाहिए और [illegible] लिखाई का भाग जिस तरह फर्मा कसा जाए कम करना चाहिए। ऐसा यह फायदा होता है कि [illegible] के [illegible] और कसने के बाद कसाई का भाग का [illegible] [illegible] मालूम होती है [illegible] के [illegible] हुए फर्मे होते हैं वह कसाई की वजह से बाहर निकल [illegible] है और ऊपर के फर्मे के मुकाबले में [illegible]



कसायन से फर्मा कसा जा रहा है

जाते हैं इसलिए उनकी सिलाई की तरफ मार्जिन कम ही देना ज़रूरी है। जैसे तसवीर में समझाया गया है।

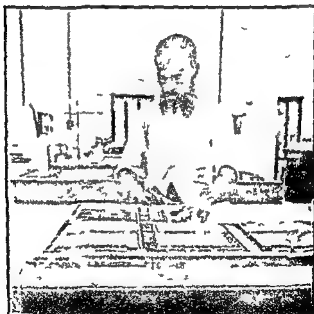


सफ़े के नीचे की तरफ के हाशिये को बराबर
रखने व नापने का तरीका

फ़र्मा कसते वक्त अगर किसी क्वायन के कसने की वजह से वह हिस्सा फूल आवे तो या तो उस क्वायन को निकाल कर बदल देना चाहिए या उस क्वायन की बगल में नीचे की तरफ एक दो प्रूफ़-कागज़

का टुकड़ा चिपका देना चाहिए तो अक्सर फूलना बन्द हो जाता है। ज्यादा ज़ोर न कसने से या हल्का कसन से फर्मा ठीक नहीं होता। एक अच्छा कायदा यह है कि चाभी इतनी घुमाई जाय कि एक हाथ से दूसरा हाथ इस्तेमाल न हो।

अच्छे छापखानों में जहाँ दो तीन रंग के काम बड़े फर्मे से छापे



सफे की दाहिनी तरफ के हाशिये के बराबर
रखन के नापने का तरीका

जाते हैं, उस काम के लिए खास फर्निचर होना है। हरएक शख्स वह फर्निचर नहीं खरीद सकता। इसलिए यह जरूरी है कि ऐसे काम छापन के लिए कुछ तरकीब बनाई जाय जिससे वक्त पर काम निकल सके। वह यह है।

फर्मा कसते वक्त ५—७ दो प्वाइंट की रूड क्वायनों की दूसरी तरफ फर्मे में डाल देनी चाहिए और क्वायन कस लेने चाहिए। इससे यह फायदा होता है कि अगर दो या तीन फर्मों में मेल करना हो तो उन रूडों के घटाने बढ़ाने से मेल हो सकता है।

ऐसे कामों में जहां दो तीन रंग छपते हों और उस फर्मे को कई बार खोलने या कसने की उम्मीद हो तो पहले ही मर्तबा क्वायन कसने के बाद खड़िया से हर एक जोड़ी क्वायन के ऊपर निशान डाल देना चाहिए। इससे यह फायदा होगा कि जब कभी खोल कर फिर कसना पड़े तो क्वायन उसी खड़िया के निशान तक कसी जावे तो मैटर या ब्लाक अपनी पहली जगह पर फिर आजायेंगे। अगर यह तरकीब नहीं की जाय तो यह नामुमकिन है कि कोई शख्स इत्मीनान से यह कह सके कि दुबारा जो फर्मा कसा गया, वह इतना ही अन्दाज से कसा गया है या नहीं।

खराब क्वायन अक्सर ढीली पड़ जाती है और इसके लिए बेटन या कार्डबोर्ड भिगाकर क्वायन और फर्निचर के बीच में रख देना चाहिए। कभी रूल का फर्मा कसने को आवे तो इसका ख्याल रहे कि रूल के तेज किनारे इस तौर से न रक्खे जावें कि रोलर को काट दें।

अगर मीटर किए हुए दो कोने रूल के न मिलते हों तो गरम मोम गला कर कोने पर टपका दिया जाय। और इसके बाद किसी लकड़ी के टुकड़े से बाकी साफ कर लिया जाय। जितने फर्मे रूल के हों उनको १९५

मशीन से [illegible] चाहिए कि वे ठीक हैं या नहीं वरना मशीन पर बहुत वक्त जाया होता है।

[illegible] सफ़ाई कर [illegible] चाहिए। [illegible] कि [illegible] मशीन पर [illegible] तो जितना [illegible] का [illegible] है।

[illegible] कि लिए [illegible] ज़रूरी है।

फ़र्मा छापने की निस्बत कुछ याद रखने लायक बातें

१ अच्छा काम जल्दबाज़ी करने से नहीं हो सकता।

२ मशीन के [illegible] कभी मत [illegible]।

३ बहुत [illegible] में छापा फ़र्मा मत रखो।

४ भारी फ़र्मे ग़ैर-ज़िम्मेदारी से न उठाओ।

५ [illegible] अगर किसी का मुश्किल है — [illegible] ।

६ [illegible] की तरफ़ से किनारे की तरफ़ [illegible] शुरू करो।

७ [illegible] के बाद ही फ़र्मा [illegible] और सब सामान अपनी अपनी जगह रख दो।

८ अगर [illegible] मक्खी [illegible] में [illegible] है तो उसको हरगिज़ मत इस्तेमाल करो।

९ अक्सर लाइनोटाइप का ढला हुआ स्लग जो मुश्किल होता है पेज के बीच में उठ आता है और खराब छपाई होती है। उससे बचाने का [illegible] तरीका है।

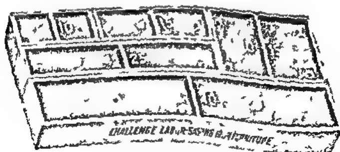
(क) हरएक पेज की बग़ल में क्वायन पहले लगा जाएँ व कसो और फिर उसके बाद नीचे में कसो।

(ख) पोस्टबोर्ड के बराबर मोटा कागज़ बग़ल में और हरएक पेज के नीचे के हिस्से में डाल के कसो।

१० उन फर्मों को जिसमें कि ब्लाक और मैटर साथ साथ कसे जाते हैं कभी ज़्यादा ज़ोर से नहीं कसना चाहिए।

११ फर्मा कसने के बाद जिस वक्त वह मशीन पर जाने को तैयार हो एक तरफ से थोड़ा उठा कर देख लेना चाहिए कि कोई पेज या टाइप ढीला तो नहीं है।

आजकल अच्छे छापेखानों में जहाँ वक्त का और खर्च का ख़्याल रक्खा जाता है वहाँ फर्मा कसने की हर चीज़ जो उसके काम में आती है ठीक ठीक जगह पर हमेशा रक्खी जाती है। फर्मा कसने वाले को गल्लियाँ, क्वायन या लोहे के फर्निचर, अलग अलग नाप के ढूँढ़ने में वक्त ज़ाया नहीं करना पड़ता। हरएक नाप की हर चीज़ अलग अलग खानों में रक्खी जाती है और जब जिस चीज़ की ज़रूरत



छोटे बड़े लोहे के फ़र्निचर

हुई फौरन मिल जाती है। जिस वक्त फर्मा मशीन पर से उतारा जाए सब सामान जहाँ का तहाँ ही रख देना चाहिए। इससे बहुत सी मेहनत और समय बच जाता है। इन सभी छोटी बातों का हमेशा ध्यान रखने से बहुत बचत और फायदा है।

छापने की मशीनें, उनका चुनना और इस्तेमाल

इस किताब क इस हिस्स में छपाई क ताल्लुक यानी फर्मा कसने क बाद जो कुछ काम बाकी रह जाता ह उसका पूरा हाल दिया गया ह।

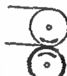
जितनी अच्छाई से और जल्दी छपाई का काम हो सक उतना ही छापखानेवालो को फायदा पहुँच सकता ह। छापने की मशीनें दुनिया में सिफ तीन तरह का होता हैं चाह बनानवाले लाखो हो। मगर छपाई के उसूल सिफ तीन ही ह।



प्लटन



सिलेंडर



[illegible]

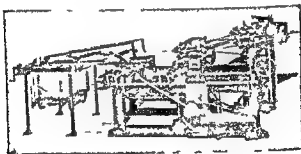
१ ट्रेडिल या प्लैटन पर छापन का तरीका [illegible] कसा हुआ एक जगह खडा रहता ह और प्लैटन [illegible] एक मतबा में पूरे फर्मे की सतह को छाप देता है।

२ सिलेंडर मशीन जिसपर कि फर्मा [illegible] पर पडा रहता है और ऊपर से सिलेंडर का [illegible] १६३
छापा जाता ह।

३ रोटरी मशीन यानी वह मशीनें जिनमें फर्मा कसने के बाद गोल स्टीरियो बना लिया जाता है और इस मशीन पर एक सिलैन्डर या बेलन पर कस दिया जाता है। इन मशीनों के फर्मे स्टीरियो के बेलन और कागजवाले बेलन सग घूमते जाते हैं और छपाई होती जाती है। ऐसी मशीनों पर कागज के थान लगाए जाते हैं क्योंकि इन पर बराबर रूल बराबर रखना जाता है।

मशीन का चुनना

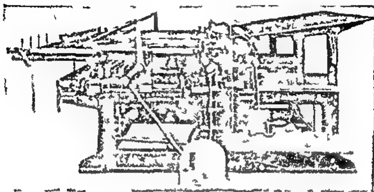
जो शख्स नया छापाखाना खोलता है या कोई छापेखानेवाला नई मशीन खरीदता है तो उसको मशीन के पसद करने में अकसर



आप से आप कागज लगानेवाली मिहिली

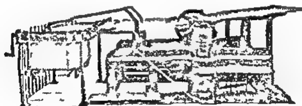
दिक्कत मालूम पड़ती है कि कौन सी मशीन खरीदी जाय वह कितनी छोटी या बड़ी हो किस कीमत की हो कि उससे काम निकल सके।
 हरएक छापखाने में एकसा काम नहीं होता। जबतक कि किसी शख्स को किसी खास काम के लिए कोई मशीन न लेनी हो आमतौर

से एक छोटी ट्रेडिल या प्लेटन और एक सिलेंडर मशीन और प्रूफ प्रेस काम दे सकता है। मशीन के खरीदने वक्त इसका खयाल जरूर



सेचुरेट

रखना चाहिए कि अगर डेढ़ या दो मशीनों तक का काम हो तो एक मशीन खरीदी जाय। एक मशीन पर ओवरटाइम यानी वक्त के बाद



मिहिली

ठहरा कर या दोहरी या तेहरी ड्यूटी करा कर जिसको डबुल या ट्रिबुल शिफ्ट कहते हैं काम कराना सस्ता पड़ता है और ज्यादा मशीनों में

पैमाने की जरूरत नहीं पड़ती। मशीन के चुनने में यह ख्याल भी ना चाहिए कि मशीन वही खरीदी जाय जो कि मजबूत और तेज नेवाली हो। अगर मशीन की सफाई करने का और जरूरत के तेल वेल का ख्याल रखा जाय और जब पुर्जे घिस पाये जायें तो नए बदल लिए जायें, तो मशीन बरसों काम दे सकती है।

पेश्तर इसके कि हम छापने के तरीके बयान करें यह बात जरूरी कुछ मशीनों का जिक्र और उनकी खूबियाँ बयान कर दें, जिससे छापखानेवालों और नये खरीदारों को उनकी हालत से वाकफियत जाय।

ल और प्लटन मशीनें

यह सब छोटी मशीनें ज्यादातर छोटे मोटे कामों में इस्तेमाल की ती हैं। इनमें से अच्छी मशीनें छः सात किस्म की होती हैं। वण्डरर प्राइस के गोर्डन प्रेस कोल्टस आरमरी, गोल्डिंग यह सब अमरिकन और इनमें से सबसे भारी कोल्टस आर्मरी है जो बड़े फर्मे पर जहाँ इम्प्रेशन की ज्यादा जरूरत है इस्तेमाल की जाती है। वण्डरर एण्ड डेम के प्लटन बहुत ज्यादा इस्तेमाल होते हैं और ज्यादातर लोग से काम निकालते हैं। ऊपर लिखे हुए प्लटन के अलावा और भी च्छे जर्मनी के बने हुए प्लटन इस्तेमाल किये जाते हैं जैसे कि विक्टा या क्रिलट फानिक्स मानापोल और थाम। यह सब मशीनें अच्छी स्म की हैं और बहुत बढ़िया रंगीन कामों के लिए तिरंगे चित्र वगैरह पने के लिए अच्छी साबित हुई हैं।

यह सब जितनी मशीनें ऊपर लिखी हैं, उसूल में तो सब एक तरीके हैं लेकिन बनानेवालों ने अपने अपने तर्ज पर उनको बनाया है।

इंग्लिस्तान ने इसी किस्म का ट्रेडिल बनाया है जिसका नाम ककस टन है।

सिलेण्डर-मशीनें

हमारे मुल्क में आमतौर से किताबी काम छापने के लिए वाफडेल मशीन सबसे ज्यादा इस्तेमाल की जाती है। यह एक बल्न की मशीन होती है जो कागज के एक ही तरफ छापती है। इस किस्म की मशीनों को स्टाप सिलेंडर मशीनें कहते हैं। यानी इनपर सिलेण्डर एक बार घूम कर रुक जाता है तब दूसरी बार कागज को लेता है। सिवाय इस किस्म की मशीनों के बाकी कुल दुनिया की मशीनों में सिलेण्डर के ऊपर की तरफ से कागज लगाया जाता है। वेस्म की वाफडेल मशीनों में सिलंडर के नीचे से कागज लगाया जाता है हालांकि इस किस्म की स्टाप सिलेण्डर मशीनों में चाहे जिस मुल्क की बनी हुई हो, बहुत कुछ अच्छा काम छप सकता है मगर टू रवोल्यूशन मशीन का इस्तमाल बढ़ता जा रहा है।

स्टाप सिलेंडर में नीचे लिखे हुए कारखानों की मशीन आमतौर से इस्तेमाल में आती है।

इंग्लिस्तान की वाफडेल जर्मनी की विक्टोरिया प्लनटा रेकार्ड, अमरिका की बबकाक।

टू रवोल्यूशन सिलेंडर मशीन

टू रवोल्यूशन मशीन के मानी यह है कि एक कागज के छपने में दो मतबा सिलेंडर घूमता है और जब तक मशीन चलती जाती है सिलंडर नहीं रुकता। जिस वक्त कागज छपता है उस वक्त तक सिलेण्डर नीचे

बठ कर घमना ह और बाकी ऊपर उठ कर घूमता ह। मशीन के चलान पर सिलण्डर घूमना शुरू होता है और रोकन पर रुकता ह। इन मशीना म बहुत से फायदे ह। एक तो बहुत मच्चा काम जम कि ६–१० रग क चित्र की छपाई कुल दुनिया म इन्ही मशीना पर का जाती ह। दूसरे यह कि बहुत तेज चलाई जा सकती ह। कागज लगानेवाला बहुत आसाना म कागज लगा सकता ह। इस किस्म की मशीनें हर मुल्क में बनती ह। इंग्लिस्तान म मिहिली फर्नीवल, हो, सेन्चुरेट अच्छी किस्म की मशीनें समझी जाती ह। अमेरिका में मिहिली ली, बब काक कली मिलर और जमनी में प्लनटा, एल्बट वगरह अच्छी समझी जाती ह।

रोटरी मशीनें

बीसवी सदी क शुरू स माग और रगीन अखबारा क निकलन पर सिलेंडर मशीन बहुत सुस्त साबित हुइ। क्योकि अखबार क पढनेवाले लाखो की तादाद म बढन लगे इसम तज और अच्छी मशाना की जरूरत पडी जिससे कि अखबार जल्दी और वक्त पर दूरतक पहुँच सके। दुनिया क इजीनियरो न अपन अपने मुल्क म एसी मशीन ईजाद करन की कोशिश की। अब इतनी बढिया मशान बन कर बिकन लगी ह कि आसानी म एक मशीन पर रगीन चित्रदार अखबार ३० से ६४ सफे तक के पचीस स पचास हजार की घन्टे के हिसाब स तयार निकल जाते है। इसमें कागज के बडे बड थान लगाये जाते ह और दूसरी तरफ से छप कर भँजा हुआ अखबार निकल पडता ह। इन मशीना में हो कान्टेल कोनिग एण्ड बावर और फोमग की मशीन ज्यादा अच्छी समझी जाती ह।

मशीनों की सफाई

हरएक मशीन जिसपर कि रोज काम हो, सफाई और तेल चाहती है। अगर इन सब बातों का खयाल न रखा जाय तो वह कभी वैसा अच्छा काम नहीं कर सकती जिसके लिए वह बनी है। हरएक मशीन की तरह ट्रेडिल या प्लटन में तेल डालने की जगह के ऊपर छेद बने रहते हैं। बाज़ी जमन मशीनों में तेल डालनेवाले छेदों के ऊपर लाल रंग पुता होता है जिससे कि कोई छेद तेल डाले बगैर रह न जाय। अलावा छेदों के और जगहें भी होती हैं, जहां तेल की ज़रूरत होती है। यह कम और गिरियां कहलाती हैं। इनमें भी खूब तेल पड़ना चाहिए। क्योंकि यह अक्सर जल्दी घिसना शुरू हो जाती हैं। तेल देते वक्त दाहिने हाथ में तेल की कुप्पी और बायें हाथ में एक कपड़े का चिथड़ा रखना चाहिए क्योंकि तेल देते वक्त अक्सर बाहर तेल बह जाता है। यह फौरन पोंछ लेना चाहिए। चलती मशीन में कभी तेल नहीं देना चाहिए। यह बहुत खतरनाक है। मशीन रोज आधे घंटे पुछनी चाहिए। यह देखने में आया है कि मिशीनें ज्यादातर गन्दगी, कम तेल या बहुत ज्यादा तेल देने की वजह से जल्दी खराब हो गई हैं।

छपाई के बाद फौरन ही सिल्ली और रोलर सफा करने चाहिए। सिल्ली को सफा करने का एक सहल सा तरीका यह है कि एक चिथड़े को थोड़े से मिट्टी के तेल में डुबा ले और सिल्ली पर थोड़ा सा टपका के स्याही पर फेर दे। जब वह स्याही में मिल जाय तो उसी चिथड़े से सिल्ली पर रगड़ना शुरू करे, स्याही छूटने लगेगी। तब सफा चिथड़े से बिल्कुल साफ कर डाले। इसपर पानी का हाथ कभी नहीं लगाना चाहिए। बल्कि बरसात में दो चार बूंद, मशीन का तेल सिल्ली पर गिरा कर, कपड़े से पोंछ देना चाहिए, जिसमें कि सिल्ली पर

रात भर में सोखा न रह जाने। रोलर को भी शाम को काम खतम होने के बाद अच्छी तरह मिट्टी के तेल से साफ कर रखना चाहिए। अगर बरसात का मौसम हो तो स्याही साफ रोलर पर मिट्टी का तेल हाथ से थोड़ा सा चुपड़ देना चाहिए मगर साफ नहीं करना चाहिए। इससे रात भर की बरसात की नमी का असर से रोलर चिपचिपा नहीं होता। दूसरे रोज सुबह काम करने के पहले उसको साफ कर देना चाहिए।

मशीन की सफाई में इसका ख्याल रखना बहुत जरूरी है कि उसकी कोई गन्दगी और स्याही किसी और पुर्जे या उस जगह पर जहाँ फर्मा कसा जाता है न गिरे।

एक तो उससे गन्दगी बढ़ती है और दूसरे फर्मा कसने की जगह गन्दा होने से छपाई में फर्क पड़ने लगता है और सफाई ठीक नहीं रहती।

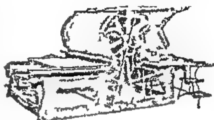
छापने की अच्छी मशीनें

अच्छी किस्म की छापने की मशीनें बहुतेरे मुल्कों में बनती हैं। इन सब मशीनों की खूबियाँ यहाँ बयान करनी जरूरी है जिसमें कि छापेखानेवालों को अच्छी मशीन के चुनाव में परेशानी न पड़े।



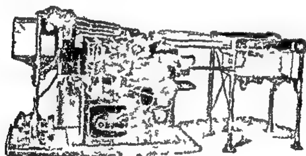
बबकाक ड्रम सिलेंडर

यह मशीन अमेरिका में बनती है। इसका सिलिंडर बड़ा भारी होता है। यह स्टॉप सिलेंडर मशीन है और कई साइज की मिलती है। बहुत मशहूर कारखाना है। यह मशीन बहुत अच्छा काम करती है। छापने के अलावा इस कारखाने में और कामों के लिए भी मशीनें बनती हैं जैसे कि फ़ोल्डिंग मशीन।



बबकाक फ़ोल्डिंग मशीन

यह कागज में दाग या कोई नक्शा खाली दबा देने के लिए काम में लाई जाती है।

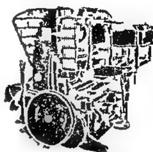


कली आटोमेटिक प्रेस

यह मशीन टू रैवोल्यूशन मशीन है। इसके तीन स्याही के रोलर होते हैं। १७″ × २२″ की होती है और बखूबी ३६०० फी घंटे के हिसाब से तिरंगे चित्र या और कोई बढ़िया काम छापती है।

बिल्कुल सच्चा काम छाप कर निकलता है। आप से आप कागज लगाती है और जरूरत पर हाथ से भी लग सकता है। यह अमेरिकन मशीन है।

यह भी एक अमरिकन मशीन है। इसकी एक अजीब तरह की बनावट है। इसका वह जिसमें कि फर्मा कसा जाता है खड़ा होता है और सिलिन्डर और वह दोनों छपते वक्त ऊपर से नीचे दौड़ते हैं। जिस वक्त सिलिन्डर ऊपर जाता है तो वह नीचे आती है। यह भी बड़ी तेज रफ्तार से चलती है और बढ़िया से बढ़िया काम छापता है।



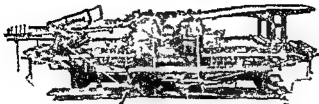
मिहिली वर्टिकल



मिहिली हारिजेंटल

यह एक नई मशीन कुछ दिन से अमरिका में और और मुल्कों में भी इस्तेमाल में लाई जा रही है। २००० से ३६०० तक एक घंटे में छाप सकती है।

मिहिली टू-कलर मशीन अमेरिका में बनती है और दो फर्मे दो रंग के एक वक्त में छापता है। यह टू रवाल्यूशन मशीन है और इसकी



मिहिली टू-कलर मशीन

बढ़िया मशीन है कि दुनिया भर में अच्छे छापेखानेवाले, जिनके यहां रंगीन काम कसरत से होता है, इसको खरीद कर फायदा उठाते हैं।

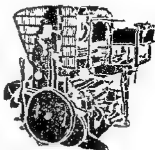


आटोमेटिक मिहिली

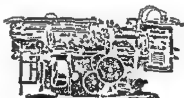
यह भी ऊपर की जात की मशीन है और आप से आप कागज ले जाती है, और सामने कागज का थाक लगाती जाती है। जैसे जैसे छपकर आता जाता है वैसे वैसे थाक रखने का पुर्जा नीचे उतरता जाता है। यहां तक कि आठ दस रीम कागज तक जमा हो जाता है। यह बहुत बड़ी साइज तक की मिलती है।

वाफडेल इंग्लिस्तान में बनती है और स्टाप सिलेंडर होती है। हिन्दुस्तान में और अंग्रेजी हुकूमत के कुछ मुल्कों में बहुत इस्तेमाल में लाई जाती है। सस्ती होती है और काम अच्छा करती है और इतन २०९

निहायत सच्चा काम छप कर निकलता है। आप से आप कागज़ लगाती है और ज़रूरत पर हाथ से भी लग सकता है। यह अमरिकन मशीन है।

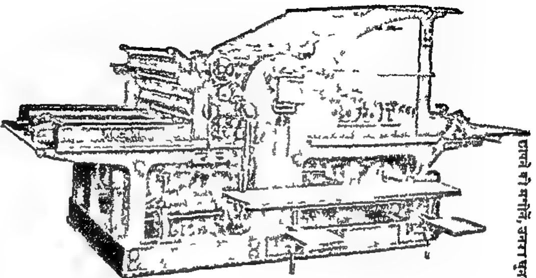

मिहिला वर्टिकल

यह भी एक अमरिकन मशीन है। इसकी एक अजीब तरह की बनावट है। इसका बेड जिसमें कि फर्मा कसा जाता है खड़ा होता है और सिलन्डर और बेड दोनों छपते वक्त ऊपर से नीचे चलते हैं। जिस वक्त सिलन्डर ऊपर जाता है तो बेड नीचे जाता है। यह भी बड़ी तेज़ रफ्तार से चलती है और बढ़िया से बढ़िया काम छापती है।


मिहिली हारिजेन्टल

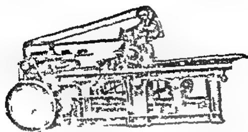
यह एक नई मशीन कुछ दिन से अमरिका में और और मुल्कों में भी इस्तेमाल में लाई जा रही है। २००० से ३६०० तक एक घंटे में छाप डालती है।

२०८ मिहिली टू-कलर मशीन अमरिका में बनती है और दो फर्मे दो रंग के एक वक्त में छापती है। यह टू रेवोल्यूशन मशीन है और इतनी



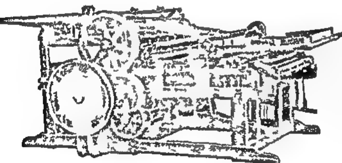
रकाड

यह एक जर्मन स्टाप सिलिंडर मशीन है। बहुत सफाई के साथ काम करती है और काफी तेज चलाई जा सकती है। जैसे तसवीर में दिखाई देता है जर्मन मशीनों में कागज लगाने का तरीका बिल्कुल निराला होता है।



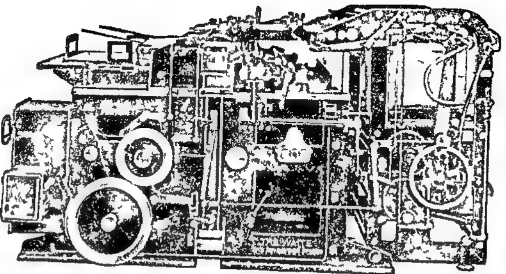
वाफडेल

आज हमारे मुल्क में इस्तेमाल में लाई जा रही है जिससे इस मशीन पर काम करनेवाले कारीगर आसानी से मिल जाते हैं।



ली टू रवोल्यूशन मशीन

यह भी एक अमरिकन टू रवोल्यूशन मशीन है। इसकी कीमत कम होती है। ब्लाक के फर्मे बहुत अच्छी छाप लेती है और ढाई हजार फी घंटे की रफ्तार से चलाई जा सकती है। इस मशीन में खास खूबी यह है कि सिर्फ डेढ़ घोड़े की मोटर से चलाई जा सकती है।



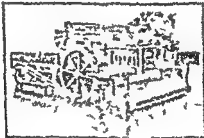
बी वेट ट रवोल्यूशन प्रस

यह इंग्लिस्तान में बनती है और टू रवोल्यूशन मशीन है। इसमें आप से आप कागज़ लगता है और बहुत तेज़ रफ़्तार से चलती है। बढ़िया काम छापती है। बहुत बड़े साइज़ में नहीं बनती है।



मिहिली परफेक्टिंग टू रेवल्यूशन प्रेस

यह मशीन अमरीका में बनती है। बढ़िया किताबी काम और मासिक पत्र वगैरह छापने में इस्तेमाल की जाती है। १६०० प्रति घंटा की रफ्तार से छपाई हो सकती है। इसमें एक तरफ कागज लगाए जाते हैं और दूसरी तरफ कागज दोनों तरफ छपकर निकल आता है। ये अलग अलग एक एक फर्मे बन जाते हैं।

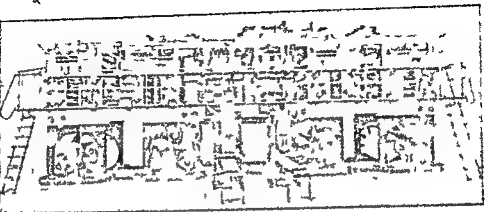


डूप्लेक्स फ्लैटबेड वेब परफेक्टिंग प्रेस

यह मशीन अमरीका में बनती है और छोटे माप के अखबारों के लिए अक्सर इस्तेमाल में लाई जाती है। इसमें मामूली मशीन की तरह फर्मे लग जाते हैं मगर बजाय शीट कागज के, कागज के थान से छापती है और दो पेज से ८ पेज तक के अखबार छाप कर, भाँज कर और काट कर ६००० प्रति घंटे के हिसाब से निकाल देती है।

प्लैटन पर छापना

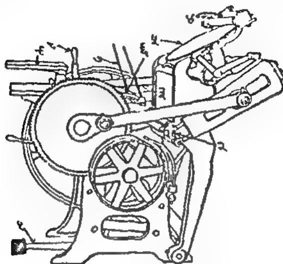
सुबह काम शुरू करने के पहले, सफाई हो जाने पर पहला काम सिल्ली पर स्याही लगाना है। स्याही की छुरी से बहुत जरा सी स्याही सिल्ली पर लगानी चाहिए। अगर जर्मन वज़ की प्लेटन हो तो बेलन पर फैलानी चाहिए। रोलर साफ करने के बाद उँगलियों की उल्टी तरफ से छूकर देखना चाहिए कि उनमें कितनी टान या चिपक है। अगर बहुत ज्यादा है यानी उँगलियाँ छूकर उठाने पर ज्यादा ज़ोर से चिपकती हैं तो थोड़ी देर ठहर जाना चाहिए क्योंकि ऐसी हालत में अगर रोलर चढ़ा दिए जायें तो उनकी टान के ज़ोर की वजह से उनके फट जाने का डर रहता है। जिस वक्त उँगलियाँ थोड़ी थोड़ी चिपकती मालूम हों, रोलर चढ़ाना चाहिए और मशीन को एक दो हाथ धीरे धीरे घुमाना चाहिए। जब रोलर के चारों तरफ स्याही चढ़ जाय तो मशीन को कुछ देर चलने देना चाहिए। फर्मा जो कसा तैयार हो उसको एक मर्तबा इम्पोज़िंग टेबिल पर, जिसको अक्सर स्टोन कहते हैं हल्के से ज़ोर से प्लेनर कर लेना चाहिए जिससे कि कोई टाइप या ब्लाक अगर ऊँचा नीचा हो तो बैठ जाय, नहीं तो प्रूफ खींचने के वक्त ऊँचा टाइप सत्यानाश हो जायगा। फर्मा चढ़ाने के बाद इसका ख्याल रहे कि गुल्लियाँ फर्मे के ऊपर और दाहिनी तरफ हों, जो पहले



कालिन एंड बाबर रोटरी मशीन

यह जर्मनी में बनती है और उन छापखानों में इस्तेमाल में लाई जाती है जहाँ कि अखबार बहुत ज्यादा तादाद में छपते हों। इस किस्म की मशीन कई साइज में बनती है। १२–१६ हजार से लेकर २५–३० हजार तक की घंटे के हिसाब से ६४ पेज के अखबार को छाप कर, मोड़ कर और काट कर तैयार निकाल देती है। इसका मैटर आमतौर से लाइनोटाइप या मोनोटाइप में कम्पोज किया जाता है और इसके बाद साफ स्टीरियो बना कर इम्प्रेशन सिलिण्डर में कस लिए जाते हैं। इसमें भी कागज के थान इस्तेमाल में लाए जाते हैं।

अग्रेजी में मक रडी कहत ह जिसके मानी ह तयार करना। प्लैटन के ऊपर और नीचे की तरफ दो स्प्रिग लग रहते ह जिसम दो लोहे की छड



गॉडन प्लटन के पुर्जे

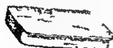
१ पायदान	२ गेरर
३ मेज़	४ स्याहीदान
५ सिल्ली	६ प्लटन

७ ग्रिपर ८ चलाने का हत्था ९ कागज़ रखने का ठीहा

हथेली स दबा के बिठा दी जाती ह। यह छड प्लटन पर क अस्तर को, जिसको कि पकिग कहत ह, रोके रहता ह। अस्तर को बदलने के लिए इन छडो को कोन पर स उठा लेना चाहिए और जितना अस्तर हो सब निकाल लेना चाहिए। अस्तर में तीन चीजो की जरूरत होती ह। २१७

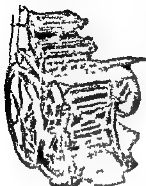
से ऊपर के दो कोनों पर ये प्लटन पर चिपका दिये जायें तो और अच्छा। इनके ऊपर ४० पौंड वाला कागज़ और सबस ऊपर दो तर्फा चिकना मनिला कागज़ रख के ऊपर का छड़ से यह लकर और हाथ से इन सब का नीचे दबाता हुआ ले जाय और नीचे की छड़ को ऊपर के कागज़ को दबा कर स्प्रिंग में फँसा द। इस तराके से अस्तर कम जायगा और बिलकुल सच्ची टान आयगी।

इसके बाद मशीन को एक दो मतबा चला कर एक रद्दी साफ कागज़ पर प्रूफ उठाए। यह प्रूफ प्रूफरीडर को द दिया जाय जिससे कि जो कुछ गलतियाँ प्रूफ में हों वह रेडी करने क पहले सही कर दी जायें। जब गलतियाँ सही कर दी जायें तब रेडी करना शुरू करना चाहिए। प्रूफ स यह भी पता चल जायगा कि कौन सा टाइप ऊँचा नीचा है या कौन हिस्सा कम ज्यादा उठ रहा है। मशीन को फिर स चला कर अस्तर के ऊपर टान डाल देनी चाहिए और उसी पर जितना जोर बढ़ाना या घटाना हो वैसे ही अस्तर को तेज नश्तरी स काटना पड़ेगा और जहाँ हलका है वहा पतंग के कागज़ स बहुत पतली लेई लगा कर जोर बढ़ाना पड़ेगा। जब यह सब हो जाय तो फिर एक सफेद कागज़ पर मशीन चला के प्रूफ उठाया जाय। अगर सब ठीक मालूम हो और प्रूफ की उलटी तरफ रोशनी में देखने से कम ज्यादा जोर न दिखाई दे तो समझ लेना चाहिए कि फर्मा रेडी हो गया। इसके बाद एक नया दो तर्फा चिकना मनिला कागज़ ऊपर से चढ़ा लेना


पीतल का बना हुआ कवाड़


गज पिन

छपते समय टाइप छितरने लगता है। इसके दुरुस्त करने की तरकीब यह है कि प्लेटन के नीचे की तरफ जो ४ बोल्ट होते हैं उनमें से ऊपर के दो नट जरा ढीले करके एक आधी चूड़ी बराबर से घुमाये जायें तो इससे प्लेटन आगे की तरफ एक मोटे कागज के बराबर बढ़ जायगा और छपाई में एब नहीं देगा। यह तरकीब सिर्फ उन प्लेटनों में काम आ सकती है जैसे कि चण्डलर एण्ड प्राइस के गोल्डिंग प्लेटन के किस्म की मशीनें। जिन मशीनों में नीचे गुटके होते हैं और इन मशीनों की टान सुधारने के लिए गुटकों के बीच कागज लगाने की जरूरत पड़ती है। यह उस वक्त करना चाहिए जब मशीन कई साल तक इस्तेमाल में आई हो और छपाई में एब आती हो। मगर बड़ा टाइप कस कर कभी कभी जाँच लेना अच्छा होता है।



चण्डलर प्रेस

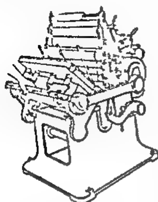
साल में एक बार यह मालूम होना जरूरी है कि प्लेटन और फर्मा बिलकुल सच्चा आपस में छूते हैं या नहीं। इसकी तरकीब यह है।

चेज़ के चारों कोनों में मिले हुए ४ बड़े बड़े एक से नये हर्फ जैसे कि M या 'म' कस लिये जायें और बगैर स्याही लगाये हलकी टान दी जाय। कागज़ जिस पर टाना गया

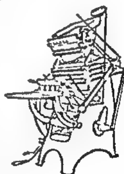


प्लेटन के बेयरर

चाहिए। अब पिनों को अगर पर बांधना चाहिए और प्रूफ उठाकर कागज़ की जगह दस पर पिन लगाना चाहिए। बाएं तरफ़ का मार्जिन में एक पिन कागज़ के बीचोंबीच और नीचे दो पिन कागज़ के दोनों ओर के कोने से दो तीन या तीन अंगुल छोड़ कर लगाना चाहिए। दाएं तरफ़ की पिन हमेशा कागज़ के बिल्कुल बीचोंबीच में लगानी चाहिए। इससे यह फायदा होता है कि अगर कुछ कागज़ किसी दस पाँच से टेढ़ा भी हो तो छपाई में टेढ़ापन नहीं आता। पिन के साथ कागज़ को मिलाकर तब सकता फिर से प्रूफ असली कागज़ पर उठाया जाय और अगर ठीक मालूम हो और प्रूफरीडर से छापने का आर्डर मिल जाय तो उन पिनों की जगह तीन एम चौड़ा जगा सा सरेस से चिपका दिये जायें जिससे कि छापते वक्त हटें नहीं। बनाई के बजाय बहुत सारी किस्म की पिनें बाज़ार में बिकती हैं मगर इनमें अच्छी सच्ची और सस्ती कोई चीज़ नहीं साबित हुई।



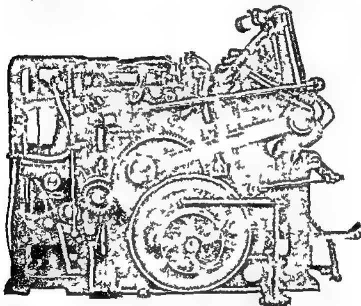
हाटफोर्ड प्रेस



गोल्डिंग जाब प्रेस

ज़्यादा वक्त ऐसा होता है कि प्लेटन फर्मे के सामने बिल्कुल सच्चा नहीं बैठता और कितना ही सकरेहा किया जाय

बिलकुल साफ कर देना चाहिए। यह बालूकागज से अच्छी तौर से साफ हो जाता है। बालूकागज बहुत बारीक वाला इस्तेमाल में लाना चाहिए।



आटोमटिक फ्लन प्लटन

प्लटन प्रेस पर जल्दी और सच्चा कागज़ लगाना भी एक हुनर है। कागज़ लगाने के कई तरीके होते हैं। सबसे अच्छा और सच्चा तरीका यह है कि कागज का थाक दाहिनी तरफ स्लनी के ऊपर खूब फड़फड़ा कर और बराबर करके रख दिया जाय। कागज का थाक इस तौर से रक्खा जाय कि ऊपर की तरफ का कागज़ नीचे के कागज़ के

हो रोशनी की तरफ रख कर उलट कर देखा जाय अगर प्लटन टाम के वक्त सच्चा बटता है तो एकसा कागज पर निशान मालूम होगा। अगर कुछ फर्क मालूम हो तो जिस तरफ हल्का हो उस तरफ के पीछे की ढिबरी खोल कर एस अन्दाज से चूड़ी उतारी जाय कि जोर बराबर हो जाय। अगर कभी प्लटन पर कोई बहुत जोर देनेवाला काम छापना हो तो अक्सर ऊपर की ढिबरियां को कुछ बढ़ाना पड़ता है।



कार्ड वगैरह छापने की प्लटन

छपाई शुरू करने के पहले और जब सब काम तैयार हो, जरा सा मशीन का तेल ऊपर के मनिला कागज पर चुपड़ देना चाहिए। इसमें कई फायदे हैं।

१ सर्दी, गर्मी या नमी से तनना या ढीला नहीं होता।

२ जो कागज छपना होता है उसके पीछे किसी किस्म का दाग नहीं आने पाता।

अक्सर छापनेवाले रेडी करते वक्त फर्मे के नीचे बड़े के ऊपर लेई, कागज वगैरह लगाया करते हैं। अगर ऐसा कभी इत्तफाक हो तो फर्मा उतारने के बाद हमेशा वह हिस्सा



लकड़ी पर खुदा हुआ ब्लाक
पोर्टी पब्लिशिंग कम्पनी की कृपा से प्राप्त

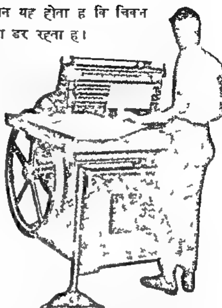
मुताबिक ठीक बैठ जाए तो ठीक है। इसके बाद कागज़ लगाने के बजाय आसानी से लगता है। बाएँ हाथ से ऊपर का कागज़ उठाया जाता है और उस कागज़ को दाएँ हाथ को थमा कर ठीक किया जा सके ऊपर हो जाए। उसके बाद उसको ठीक से मिलाना चाहिए और फिर बाएँ हाथ से फिर उसे और मिलाकर कर छोड़ देना चाहिए। शुरू के अभ्यास में हर एक को इस तौर से कागज़ लगाना आ सकता है। ... की तरह सीखना चाहिए।


हाथ का छोटा प्लाटन

शुरू शुरू में बहुत हल्के मशीन को चलाना चाहिए। इस तौर से जल्दी कागज़ लगाना आ जायगा।

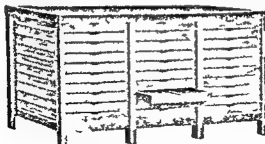
इस कागज़ को बाएँ हाथ की बीच की उँगली से खिसका कर उठाना चाहिए और ठीक जगह में रखना चाहिए, जहाँ इसे रखा गया हो। अगर कागज़ उँगली से खिसक न सका हो तो उँगली पर एक छोटा स्पंज का टुकड़ा लगा लेना चाहिए। इससे कागज़ फौरन ही खिसक आएगा। अगर ... न हो तो ज़रा सा ग्लिसरीन लगा लेनी चाहिए। अगर ग्लिसरीन भी न मिले (जो कि आसानी से हरएक अंग्रेज़ी दवाखाने में मिल सकती है) तो एक मुट्ठी भर ... के बाद तरफ रख लिया जाय और थोड़ी थोड़ी देर बाद उसमें बाईं तरफ की उँगली छुआ के काम लिया जाय।

लकिन इसम एक नुक्सान यह होता ह कि चिकन कागज पर दाग पडने का डर रहता ह।



छापते वक्त बाएँ हाथ स कागज निकाल कर बराबर थाक लगाकर कभी नही रखना चाहिए वरना एक दूसर पर दाग लग जान का डर ह। रूख कागज क रखन म इतना हज नही ह मगर चिकना कागज भूल से भी न रक्खा जाय और उठाने धरते वक्त हल्क हाथ स काम लना चाहिए। अक्सर बढिया रगीन कामो म और तसवीर

ठीक कागज लगाने और निकालन का तरीका



कागज सुखाने की अलमारी या ड्राइग रक

१५

सिलेण्डर मशीन पर छापना

बहुत कुछ मशीन पर छापने की तरकीबें प्लेटन की छपाई के बयान में लिख दी गई है। वे सभी इस मशीन की छपाई में काम आती हैं। जो कुछ बातें रह गई हैं वह इस हिस्से में दी जा रही हैं। यह तरीका करीब करीब सब मशीनों के वास्ते काम में लाया जा सकता है। पहले तो चेज बिल्कुल सच्चे और अच्छे कारखान के बने हुए होने चाहिए। अच्छा तो यह होता है कि जिस कारखाने की मशीन हो उसी कारखाने के चेज हों।

इम्पोज़िंग टेबिल पर अगर यह चेज रखा जाय तो जरा सी भी डग नहीं होनी चाहिए। फर्मा कसने के बाद मशीन पर खिसका लिया जाय। हिन्दुस्तान के सैकड़ों छापेखानों में जब फर्मा मशीन पर छापने के लिए रक्खा जाता है तो एक तरफ फर्मा टिका कर दूसरी तरफ एक फुट की ऊँचाई से पटक दिया जाता है। यह निहायत ही बेजा हरकत है और न मालूम यह कैसे शुरू हुई। जहाँ जहाँ यह रिवाज जारी हो फौरन ही बन्द करा देना चाहिए। फर्मा धीरे से खिसका देना चाहिए और मशीन में कसकर बठायना को कुछ ढीला करके फर्मे को प्लेनर से हल्के हल्के ठोक देना चाहिए। उसके बाद बठायना को उँगलियों से सिर्फ कसना चाहिए। फिर फर्मे को मशीन के गुटकों से कसा जाय। २२७

इसका ख्याल रक्खा जाय कि ज्यादा ज़ोर न लगे नहीं तो चेज फूल

की छपाई में छपने के बाद एक गड्डी कागज़ इसके छपे हुए कागज़ के बीच में रक्खा जाता है। इसमें समय लगता है क्योंकि इस काम के लिए एक लड़का या आदमी बराबर चाहिए। इससे बचने की तरकीबें या हैं। एक तो यह कि कागज़ के सिर्फ ६-७ कागज़ का थाक लगाया जाय और दूसरा सूखनेवाली अलमारी पर फैलाया जाय। इन अलमारियों की दराज़ों के नीचे पतली लम्बी पट्टियाँ लगा होता है, इसलिए चारों तरफ से हवा बहुत अच्छा छपे हुए कागज़ों को सुखा देती है। इसमें कागज़ फैलाने की तरकीब यह है कि बायें तरफ एक स्टूल पर एक दराज़ निकाल कर रख दी जाय और जैसे जैसे कागज़ छप के निकलता जाय उसे दराज़ में चारों तरफ हल्का हल्का कर रखते जायें। जब आधी से कुछ ज़्यादा दराज़ भर जाय तो वह रख दी जाय और दूसरी खाली दराज़ निकाली जाय। इस तरह आखीर तक किया जाय।

अक्सर ऐसा होता है कि छपते वक्त सफ़ा कागज़ लगाने पर भी छूट आने लगता है। गौर करने पर मालूम होता है कि ग्रिपर कुछ तिरछे होते हैं और बराबर एकसा कागज़ को नहीं दबाते। इसकी वजह से जो ग्रिपर कागज़ को पहले पकड़ता है वह कागज़ के उस हिस्से को उठा देता है। ग्रिपर पर ध्यान रखना बहुत ज़रूरी है। जिस वक्त ग्रिपर छपते वक्त कागज़ को दबावे तो नीचे से कागज़ को छूते हुए न आना चाहिए बल्कि बिल्कुल बराबर एकसा एक ही वक्त में दबाना चाहिए।

में अन्दाज मिल जाता है।

जो गत्ते में अच्छा ग्रेन हो उसको सिलिंडर की तरफ रखना चाहिए। फर्मा मशीन पर डालने के और रोलर बांधने के बाद दो चार बार मशीन चला कर एक प्रूफ उठा लेना चाहिए। जब तक कि मशीनमैन फर्मे को रेडी कर उस बीच में प्रूफरीडर प्रूफ पढ डाले।

जब नई मशीन खरीदी जाती है तो उसके सिलिंडर के ऊपर कारखाने से मच्छा पकिंग लगा कर आता है। वक्त बचाने के लिए यह याद रखना चाहिए कि कितने मल्ल कागज और मनिला की दफ्तियाँ उसपर लगी हुई हैं। अगर मशीन नई न हो तो थोड़ा थोड़ा पकिंग कम कम कर मालूम करना पड़ेगा कि सिलिंडर पर कितने पकिंग की जरूरत है।

मशीन के बेड के दोनों तरफ दो लोहे की करीब डेढ इंच चौड़ी पटरियाँ होती हैं जो सच्ची टाइपहाइ यानी टाइप की ऊँचाई की होनी चाहिए और होती भी हैं। सिलेंडर के दोनों किनारों की तरफ करीब आध सूत ऊँची और करीब डेढ़ इंच चौड़ी ऊंची सतह होती है। जब मशीन चलती है, तो यह सिलिण्डर के दोनों किनारों के ऊँचे हिस्से बेड के लोहे की पटरी के साथ मिलकर चलते हैं। यह दोनों सिलिंडर और बेड की पटरियाँ बेयरर कहलाती हैं। यह हमेशा साफ और चिकनी रखनी चाहिए और इसपर तेल कभी नहीं छुवाना चाहिए। अच्छी छपाई के लिए इन दोनों का मिलकर चलना बहुत जरूरी है। जब यह मालूम कर लिया कि इस माने में मशीन दुरुस्त है तो सिलिंडर पर पकिंग चढ़ाना शुरू किया जाय।

सिलिंडर पर से हरएक कागज निकाल लेना चाहिए और पहले
इसके कि नया पकिंग चढ़ाया जाय यह देखना बहुत जरूरी है कि सिलें

जायगा। जब मुटर्ट बस जायें तो फिर से हल्का सा क्लेनर दिया जाय और उसके बाद चाभी से ढिबरियाँ कसे जायें। ढिबरियों को ज्यादा जोर से कसने से मटर फट जाने का डर रहता है। इसमें भी ज्यादा ध्यान देने की ज़रूरत है।

जब इसके बाद रोलर बाँधे जायें। इन्टन प्रेस के बयान में लिखा है कि रोलर सिलिंडर पर इस तौर से बाँधा जाय, इनके स्वार में बंध कि एक पत्ती के बराबर चौड़ा या स्याही का दाग लगे। मगर सिलिंडर मशीनों पर दो सूत या हद तीन सूत से ज्यादा एकसा दाग स्याही की सिलिंडर पर देख कर रोलर को बाँधना चाहिए। रोलर के बाँधने का एक दूसरा तरीका यह है। रोलर को ठाट में रखने के बाद चार अंगुल चौड़े और एक फुट लम्बे दो कागज़ के टुकड़े लिए जायें। यह कागज़ ८० पौं० डबल क्राउन की मुटाई का होना चाहिए मगर कच्चा या लेन्थि नहीं होना चाहिए। अब इन दोनों टुकड़ों को बीच से भाज दो। तुम्हारे पास दो भँजे हुए टुकड़े ६ ६ इंच के हो जायेंगे। इन भँजे टुकड़े के बीच में एक या ढाई अंगुल चौड़ी उसी कागज़ की पट्टी आखीरी भाज तक घुसा दो। अब रोलर को एक तरफ से उठाओ और भँजी हुई पट्टी भीतर की पट्टी समेत रोलर के नीचे खिसका कर रोलर गिरा दो। ऐसे ही दूसरी तरफ करो। ये पट्टियाँ ९ इंच से अन्दर एक फल तक रोलर के सरेस के किनारे से रखनी चाहिए। भँजी हुई पट्टी का खुला हुआ हिस्सा अपनी तरफ रखो और बीच में जो पट्टी भरी थी उसको हल्के से खींचो। अगर वह पट्टी नहीं निकले तो रोलर को ज़रा सा ऊँचा करो अगर झट से निकल आवे तो रोलर को गिराओ। ठीक बँधा हुआ रोलर उसी वक्त होगा जब कि बीच की कागज़ की पट्टी आसानी से दबती हुई निकल आयगी। दो चार मर्तबे के तजुर्बे

से अन्दाज़ मिल जाता है।

जो सब में अच्छा रोलर हो उसको सिलेंडर की तरफ रखना चाहिए। फर्मा मशीन पर डालने के और रोलर बांधने के बाद दो चार बार मशीन चला कर एक प्रूफ उठा लेना चाहिए। जब तक कि मशीनमैन फर्मे को ठीक करे उस बीच में प्रूफरीडर प्रूफ पढ़ डाले।

जब नई मशीन खरीदी जाती है तो उसके सिलेंडर के ऊपर कारखाने से सख्त पैकिंग लग कर आता है। चलाने के लिए यह याद रखना चाहिए कि कितने तख्ते कागज और मनिला की दफ्तियां उसपर लगी हुई हैं। अगर मशीन नई न हो तो थोड़ा थोड़ा पैकिंग कम ज्यादा कर मालूम करना पड़ेगा कि सिलेंडर पर कितने पैकिंग की ज़रूरत है।

मशीन के बेड के दोनों तरफ दो लोहे की करीब डेढ़ इंच चौड़ी पटरियां होती हैं जो लम्बी टाइपहाई यानी टाइप की ऊँचाई की होनी चाहिए और होती भी है। सिलेंडर के दोनों किनारों की तरफ करीब आधे सूत ऊँची और करीब डेढ़ इंच चौड़ी ऊंची सतह होती है। जब मशीन चलती है, तो यह सिलेण्डर के दोनों किनारों के ऊँचे हिस्से बेड के लोहे की पटरी के साथ मिलकर चलते हैं। यह दोनों सिलेण्डर और बेड की पटरियां बेयरर कहलाती हैं। यह हमेशा साफ और चिकनी रखनी चाहिए और इसपर तेल कभी नहीं छुवाना चाहिए। अच्छी छपाई के लिए इन दोनों का मिलकर चलना बहुत ज़रूरी है। जब यह मालूम कर लिया कि इस माने में मशीन दुरुस्त है तो सिलेंडर पर पैकिंग चढ़ाना शुरू किया जाय।

सिलंडर पर से हरएक कागज निकाल लेना चाहिए और पहले इसके कि नया पैकिंग चढ़ाया जाय यह देखना बहुत ज़रूरी है कि सिलें

जायगा। जब ये कम रस आयें तो फिर से हल्का सा पलस्तर किया जाय और उसके बाद पानी से बराबर कर आवें। बराबर की ज्यादा जोर से कम करने से मसाले के उखड़ जाने का डर रहता है। इसमें भी ज्यादा ध्यान देने की ज़रूरत है।

अब इसके बाद रोलर बाँधे जायें। पहले प्रेस के बयान में लिखा है कि रोलर सिलिण्डर के बीच में बाँधा जाय। इसलिए दबाव में बँध कि एक पायाना के बराबर चौड़ाई का ख्याल रखा गया। अगर सिलिण्डर मशीनों पर भी मन या हर मील गूदे से उखाड़ लेना ख्याल हो तो सिलिण्डर पर ठीक कर रोलर को बाँधना चाहिए। रोलर के बाँधने का एक दूसरा तरीका यह है। रोलर की चाट में रखने के बाद चार अंगुल चौड़े और एक फुट लम्बे दो कागज के टुकड़े लिए जायें। यह कागज ८० पौं० डबल क्राउन की मुटाई का होना चाहिए मगर ज्यादा या कम नहीं होना चाहिए। अब इन दोनों टुकड़ों को बीच से भीज दो। तुम्हारे पास दो भीगे हुए टुकड़े ६-६ इंच के हो जायेंगे। इन भीगे टुकड़ों के बीच में एक या ढाई अंगुल चौड़ी उसी कागज की पट्टी आसानी से घुमा दो। अब रोलर को एक तरफ से उठाओ और भीगी हुई पट्टी आधार की पट्टी समेत रोलर के नीचे खिसका कर रोलर गिरा दो। ऐसे ही दूसरी तरफ करो। ये पट्टियाँ ६ इंच से लेकर एक फुट तक रोलर के सिरों के किनारे से रखनी चाहिए। भीगी हुई पट्टी का लटका हुआ हिस्सा अपनी तरफ रखो और बीच में जो पट्टी भीगी थी उसको हाथ से खींचो। अगर वह पट्टी नहीं निकले तो रोलर को ज़रा सा ऊँचा करो। अगर झट से निकल आवे तो रोलर को गिराओ। ठीक बँधा हुआ रोलर उसी वक्त होगा जब कि बीच की कागज की पट्टी आसानी से दबती हुई निकल आयगा। दो चार मर्तबा के तजुर्बे

दिखाई नहीं देता। जब सिलंडर पर चिप्पी का इस्तेमाल होता है तो उसको ओवरले कहते हैं। तसवीर छापने के लिए पहली बात



विनियट किया हुआ ब्लाक

यह देखनी चाहिए कि ब्लाक बिल्कुल सच्चा टाइपहाइ हो। फर्मे को कस कर इस फर्मे का प्रूफ कम स्याही से उठाया जाय और पेंसिल से जहाँ जहाँ हल्का उठता हो, कागज पर निशान लगा देने चाहिए। ब्लाक में जहाँ कालापन ज्यादा दिखाना हो वहाँ ज्यादा चिप्पियाँ महीन पतंग के कागज की लगाकर पकिंग में जैसे पहले लिखा है, रख देनी चाहिए। जहाँ कि ब्लाक में सुफेदी हो वहाँ ज्यादा चिप्पी लगाने से छपाई में कालापन दिखाई देगा।

ब्लॉक के मेकरेडी करने में दो बातों का खयाल जरूर रखना चाहिए।

(१) ब्लाक को एकसी सतह में करने के लिए अण्डरलेइंग या नीचे कागज की चिप्पियाँ लगानी चाहिए। (२) ब्लाक में कालापन और सुफेदी दिखाने के लिए ओवरलेइंग या पकिंग में चिप्पी

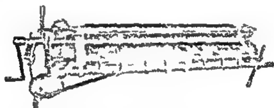
ख़ाली रंग होना। इसलिए जब बिल्कुल सख़्त हो जाए, तो जितने नर्म हिस्से के अन्दर समाए हों उतने ही कागज़ की टिप्पी में



चिप्पियाँ लगाने का तरीक़ा

फ़र्मों वग़ैरह अलग सब के निशान लिए जायें। इसकी ओर एकसा रहेगा। अच्छे मेकरेडी के माने यह है कि फ़र्मे को इस तौर से दुरुस्त किया जाय कि उसके सब छपे हुए कागज़ पर ज़ाहिर न हों। फ़र्म के नीचे कागज़ रख कर कभी ऊँचा नहीं करना चाहिए, वरना छपाई में बड़ा फ़र्क़ होता है और ख़ास टाइप वग़ैरह उठने लगते हैं। अक्सर दो चार टाइपों के नीचे कागज़ की चिप्पियाँ लगाई जाती हैं या ब्लाक में ख़ाली जगह भरने के लिए कागज़ लगाये जाते हैं। इस तरकीब को अण्डरलेइंग कहते हैं। जब ब्लाक के ताँबे और लकड़ी के बीच में कोई चिप्पी भर जाती है उसको इण्टरलेइंग कहते हैं। यह तरकीब ज़्यादातर विनियेट प्लेट छापने में इस्तेमाल में लाई जाती है। विनियेट प्लेट उसको कहते हैं जिसमें तसवीर का किनारा

पहले बीचोबीच का पेच कसा जाय और फिर एक दाहिना तरफ का और एक बाईं तरफ का। पेच एक ही ओर से कसते हुए किनारे तक आना चाहिए। अगर इस तरीके से नहीं कसा जायगा तो स्याहीदान की छुरी टेढ़ा हो जाने का डर रहता है। स्याहीदान से जितनी ही कम स्याही निकले और स्याहीदान का रोलर ज्यादा घूमे उतनी ही अच्छी छपाई होती है। अक्सर मशीनमैन स्याही ज्यादा मार देते हैं और स्याहीदान का रोलर १ या २ दांत पर बांध देते हैं। इस तरकीब से कच्ची स्याही निकल पड़ती है और बहुत जल्दी फर्मा भरने लगता है। स्याहीदान हमेशा ढका रहने देना चाहिए, वरना स्याही में गर्द जरदा भरती है और छपाई में सफेद सफेद धब्बे आते हैं। अक्सर स्याहियाँ स्याहीदान में कुछ देर मशीन चलने के बाद जमने सी लगती है, और मशीनमैन को मशीन रोक कर स्याही को छुरी से चलाना पड़ता है और छपाई में एकसी स्याही नहीं निकलती। इससे बचाने के लिए एक पुर्जा ईजाद हुआ है जिसको इंक एजिटेटर कहते हैं। लेखक की



आटलेब इंक एजिटेटर

राय है, कि हरएक मशीन पर इसको लगवा लेना चाहिए। इसमें ऐसे छरियाँ होती हैं जो स्याही को जब तक मशीन चलती रहती है इधर से उधर मिलाती रहती हैं और एकसी स्याही निकलती जाती

लगाने की जरूरत पड़ती है। खासकर रंगीन की छपाई में दोनों ही तरीकों के इस्तेमाल जरूरी हैं। अगर रूलर नीचा होगा तो स्याही नहीं लगेगी और ज्यादा ऊपर रहेगा होगा तो उनको टाइपहाइट से ऊँचा नहीं कर सकते क्योंकि रोलर उनके किनारों को भर देंगे। उनके लिए ऊपर से सिलिंडर पर या और लगाना चाहिए। एक खास बात है कि रूलर के नाप अगर एक पत्ती के बराबर भी किया जाय तो उसमें भी छिद्र में स्याही में फर्क हो जायगा और मानो जगह कोई असर नहीं होगा। इसलिए विनियर रूलर लगाने में ध्यानपूर्वक अन्दाज ही किया जाता है।

छापते वक्त कभी मशीन रोका जाय तो रोलर को टाइप पर नहीं छोड़ देना चाहिए क्योंकि रोलर में टाइप के निशान पड़ जायेंगे, और रोलर का वह हिस्सा खराब हो जायगा। यही बात रोलर के मिट्टी पर पड़ रहने से हो जाती है।

अच्छी छपाई के लिए मशीन वगैरह के अलावा कुछ बातों का और भी ध्यान रखना जरूरी है।

(१) सिलिंडर के लिए पूरे कागज़ का अच्छा और एकसा पतला। (२) सामने और बगल के गाइड जिनको आमतौर से मशीनमैन ठीक करते हैं सच्चे हों और किसी किस्म का ढीला या मुड़ा पंच न लगा हो जिससे मेल में फर्क आ जाता है। इसलिए दोनों को इन चीजों को कभी भूल नहीं करना चाहिए।

रेक होने के बाद और छपाई शुरू होने के पहले स्याही का ठीक साधना भी कोई आसान काम नहीं है। स्याहीदान में वह स्याही भरी जाय जो कि जिस कागज़ पर छपाई हो रही है उसके लायक हो। स्याही दान की छुरी को हल्के हल्के बीच से कसना शुरू करना चाहिए। यानी

३ कम्बल का ढीला जड़ा हुआ होना।
४ कम्बल में टग होना या हिलना।
५ फर्मा फूला हुआ होना।
६ सिलेण्डर पर पैकिंग का मुलायम और ढीला होना।
७ फर्मे के नीचे कागज लगाना।
८ मशीन का चलते हुए हिल जाना।
९ मशीन का पुराना होना।

टाइप, स्पेस का उठना

१ सब छिनरनेवाली वजह।
२ गलत अस्टिफार्म किया हुआ कम्पोजिंग।
३ टेढ़ा और बरगा हुआ फर्निचर।
४ सख्त कसा हुआ फर्मा।
५ कम ज्यादा कसा हुआ फर्मा।
६ टेढ़ा पेज।
७ ब्लॉक या टाइप के नीचे ज्यादती के सबब चिप्पी लगाना।

स्याही का दाग कागज की दूसरी तरफ आ जाना

१ रोलर का गलत बांधना।
२ बहुत सख्त या पुराने रोलर।
३ गलत स्याही का इस्तेमाल।
४ हल्की दाब से छापना।
५ ताजा छपे कागज को इधर उधर खिसकाना।
६ स्थिर बिजली। २३
७ स्याहीदान से ज्यादा स्याही का निकलना।

८। रंगीन कागज के लिए तो ज्यादा कसरत और कोई चीज नहीं लगती है। अगर किसी फर्मे में ऐसा हो कि एक हिस्से पर स्याही की ज्यादा जरूरत हो और दूसरे पर कम तो कम हो स्याहीदान की रोलरों को फर्मे के पास से ज्यादा से सींचना चाहिए। मगर किसी भी हालत में जल्दी स्याही नहीं निकलनी चाहिए। अगर ज्यादा स्याही की जरूरत है तो स्याहीदान के रोलर के और ज्यादा कर देना चाहिए या दोहरे हाथ से छापना चाहिए यानी एक बार फर्मे को स्याही लेकर कागज लगाना चाहिए।

छपते वक्त खराबियों का होना और उसकी वजह से छूट का आना

सामने की तरफ

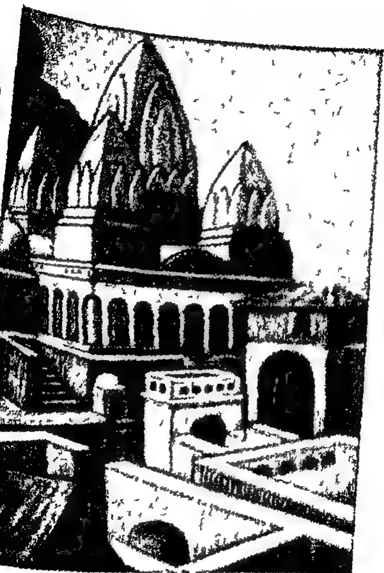
१ सिलेंडर पर ज्यादा पैकिंग।
२ स्टैटिक बिजली का पैदा हो जाना।
३ सामने की पिन का कागज को फँसा लेना।
४ ग्रिपरों का एकसा न पकड़ना।

बगल की तरफ

१ कुछ सामने की छूट आनेवाले कारण।
२ बगली पिन के साथ कागज का आना।
३ छापते वक्त बेड का हिल जाना।

छितरना

१ सिलेण्डर पर ज्यादा पैकिंग।
२ ब्लाक का ज्यादा ऊँचा या नीचा होना।



"ब्रह्म कुण्ड" राजगिर

आधुनिक रंगाई

सिकुड़न पड़ना

१ कपड़ा ज़रा तान देना।
२ ज्यादती के साथ सिलेण्डर पर घिर्री लगाना।
३ तनाव में ज्यादती के साथ रखना।

तेरहवाँ *अध्याय*

तिरंगे चित्र की छपाई

तिरंगे चित्र छापने के लिए बस ही मेकरेडी की जरूरत है जैसे कि पहले एक रंग के ब्लाक छापने के लिए लिखा गया है। फर्क बस इतना होता है कि चूंकि तीन रंग तले ऊपर छापने होते हैं इसलिए सच्चे मेल का बराबर ख्याल रखना चाहिए। पहले पीला ब्लाक, दूसरा लाल और तीसरा नीला छापा जाता है। यह आम दस्तूर है। मगर लेखक ने कई जगह तिरंगे और चार रंग चित्र देखे हैं जिसमें पीला सबसे पीछे छापा गया है, और तसवीर बड़ी सुन्दर छपी है। हरएक रंग को छापने के बाद कम से कम, बारह घंटे सूखने का वक्त देना चाहिए। अगर कोई रंग ज्यादा सूख जायगा तो उसके बादवाला रंग ठीक नहीं जमेगा।

अक्सर लोगों ने लेखक से सवाल किये हैं कि तिरंगे चित्र छापने के लिए, पीला, लाल और नीला रंग क्यों चुना जाता है? इसलिए उसका जवाब भी इस किताब में देना बहुत जरूरी मालूम होता है। पहले तो यह मालूम होना चाहिए कि दुनिया में जितने रंग हैं वह सब पीले, लाल या नीले रंगों से बने हैं। यह तीन रंग किसी और रंग के मिलाने से नहीं बन सकते। इसलिए इनको अव्वल रंग कहते हैं। इन रंगों को अलग अलग मिलाने से तरह तरह के रंग बन सकते हैं।

तिरंगी तसवीर कैसे छापी जाती है

छपाई



दूसरा रंग



दूसरी छपाई



तीसरा रंग



तीसरी

असर होता है। इसकी वजह आमतौर से यह है कि मसाले का चारों तरफ सूखा न हो और कागज छपते वक्त खिंच जाय। इसके अलावा बहुत सी और वजह हैं। मसलन बहुत ज्यादा नीचे से ब्लाक को उठाना बहुत ज्यादा रगड़ा और प्लेट के बीच में कागज भरना, बहुत कम के पर्दे को कसना जिसकी वजह से वह बीच में फूल जाय, बहुत ज्यादा जोर देना या ढीला पैकिंग लगाना। ब्लाक कुछ दिन के बने हुए होने चाहिए। ऐसे ब्लाकों में मुलायम रोलर से छपे, सख्त रोलर ज्यादा अच्छे होते हैं। हरएक रंग के लिए रोलर का अलग अलग सेट हमेशा रखना चाहिए।

मेकरेडी में आवश्यक वक्त की निस्बत तजरबेकार लोगों की यह राय है कि वह अक्सर फिजूल ज्यादती से सर्फ किया जाता है। सबसे जरूरी काम यह है कि ब्लाक सच्चा टाइपहाई कर लिया जाए। मसलन कागज की खिड़कियाँ वहीं पर लगाई जायँ, जहाँ पर तसवीर की काली जगह उठानी हो। [illegible] चित्र के लिए जिसका ब्लाक तैयार हो चुका है उसके पर मोटे [illegible] की जरूरत होती है। अगर ब्लाक सच्चा हो तो बहुत ही कम मेकरेडी की जरूरत होती है। पैकिंग सख्त होनी चाहिए। जितना ही सख्त कागज पैकिंग के लिए इस्तेमाल किया जायगा उतना ही अच्छा होगा। जिस कागज पर चित्र छापा जाय उसका भी खयाल रखना चाहिए। मुनासिब तो यह है कि कागज छपने के बहुत अर्से पहले से काट कर मशीनरूम में रख छोड़ना चाहिए। अगर मौसम जल्दी बदल रहा हो तो ताजे कागज पर अच्छी छपाई नहीं होती। कागज की सतह का चिकना होना भी बहुत जरूरी है। कागज जो दोनों तरफ चिकने होते हैं वह ज्यादा अच्छे होते हैं बनिस्बत एक तरफ चिकने कागज के। छापते वक्त

जान किड एण्ड कम्पनी लिमिटेड की
ब्रिटिश स्टण्डड टाईक्रोमेटिक स्याहियां
में तीन रंग का छपा हुआ नमूना

इस औजार की खास जरूरत सिर्फ छपाई में नहीं बल्कि दफ्तरीखाने के काम में भी बहुत ज्यादा पड़ती है, जिसके बारे में लेखक ने अपनी दूसरी किताब 'जिल्दसाजी' में लिखा है।

ओवरले के लिए बहुत सी चीजें काम हो सकती हैं। जैसे कि बिसविट ओवरले, चाक ओवरले। हाथ की चिप्पी कितना ही अच्छा लगी हो, महीन जगहों पर हाथ से काट कर नहीं लगाई जा सकती। इस कामों के लिए और खास तौर से ब्लाक वगैरह छापने के लिए यह ऊपर लिखे ओवरले काम में लाए जाते हैं। चाक ओवरले बनाने का तरीका यह है, खड़िया चढ़ा हुआ कागज आता है। इस कागज पर एक खास स्याही से ब्लाक रेडी करने के बाद दो तीन मरतबा रोलर घुमा कर छाप लिया जाता है। इसके बाद २-३ मिनट के लिए एक मसाले में इस छपे हुए कागज को रख कर हिलाते हैं। जहाँ जहाँ स्याही ज्यादा होती है, मसाले का कोई असर नहीं होता और जहाँ कम होती



ओवरले प्रूफ, मसाले में डालने के बाद

है वहाँ मसाला खड़िया को कागज पर से चाट जाता है और उस जगह हल्का सा कागज पतला हो जाता है। थोड़ी देर के बाद साफ

कागज की गड्डी के ऊपर और नीचे बीस या तीस रद्दी कागज जरूर रख लेने चाहिए ताकि नीचे ऊपर के कागज सिकुड़ न जायें या बढ़ जायें जिससे टूट आने लगे। बहुत बढ़िया काम के लिए मशीनरूम की गर्मी एकसी रहनी चाहिए ६५ से ७५ डिग्री फरनहाइट। हालाँकि कमरे को ऐसा रखना बहुत मुश्किल है लेकिन अगर इसके करीब भी काम किया जाये तो बहुत कुछ तकलीफ दूर हो सकती है। कमरे की हवा की नमी ६०% होनी चाहिए। इस नमी के नापने के लिए औजार आते हैं जिसको ह्यूमेटोग्राफ कहते हैं। गर्मियों में खुश्की ज्यादती के साथ होती है और इसलिए खस की



ह्यूमेटोग्राफ, हवा की नमी और खुश्की बतानेवाली घड़ी

टट्टी और जमीन पर पानी का छिड़कना जरूरी होता है। ज्यादा खुश्की से कागज अकड़ने लगता है रोलर सूखने लगते हैं और छपाई बिल्कुल खराब हो जाती है। यह औजार २०–२५ रु० तक में मिल जाता है। यह लेखक की राय है कि हरएक अच्छे प्रेस में मशीनरूम में लगा देना चाहिए। उसके रहने से तरी और खुश्की का इन्तज़ाम, इस घड़ी की सुई देखकर आसानी से किया जा सकता है।

इस औज़ार की खास ज़रूरत सिर्फ छपाई में नहीं बल्कि दफ्तराखाने के काम में भी बहुत ज़्यादा पड़ता है जिसके बारे में ... ने अपनी दूसरी किताब 'जिल्दसाज़ी' में लिखा है।

आवरले के लिए बहुत सी चीज़ें ईजाद हो चुकी हैं। जैसे कि सिलिकेट आवरले, चाक ओवरले। हाथ की चिप्पी कितना ही उम्दा लगी हो, बहुत जगहों पर हाथ से काट कर नहीं लगाई जा सकती। ऐसे कामों के लिए और खास तौर से ब्लाक वगैरह छापने के लिए यह ऊपर लिखे ओवरले काम में लाए जाते हैं। चाक ओवरले बनाने का तरीका यह है खड़िया लगा हुआ कागज़ आता है। इस कागज़ पर एक खास स्याही से ब्लाक को बगैर धोए तीन मरतबा रोलर घुमा कर छाप लिया जाता है। इसके बाद २ ३ मिनट के लिए एक मसाले में इस छपे हुए कागज़ को रख कर हिलाते हैं। जहाँ जहाँ स्याही ज़्यादा होती है, मसाले का कोई असर नहीं होता और जहाँ कम होती



आवरले प्रूफ, मसाले में डालने के बाद

है वहाँ मसाला खड़िया को कागज़ पर से काट जाता है और उस जगह हलका सा कागज़ पतला हो जाता है। थोड़ा देर के बाद साफ २४३

चौदहवां अध्याय

रोलर, उनकी हिफाजत और ढलाई

अच्छी छपाई के लिए अच्छे रोलर का होना निहायत जरूरी समझा गया है। हालाँकि सिलिंडर प्रेस के मुकाबले में यह छोटे रोलर स्याही नहीं पाते मगर और उस मशीन की छपाई के। प्लेटन की छपाई नहीं पा सकती मगर तब भी निहायत उम्दा रोलर रखना बहुत जरूरी है। भारी प्लेटन जैसे कि फानिक्स वगैरह हैं उनमें तब भी छपाई अच्छी हो सकती है। चूंकि प्लेटन के रोलर सिलिंडर मशीन के रोलर के मुकाबले में कम चौड़े होते हैं इसलिए अगर रोलर में जरा सा भी नुक्स हुआ तो छपाई में फौरन जाहिर होने लगता है। प्लेटन के रोलर के दोनों तरफ छोटे छोटे पहिए से लगाए जाते हैं और मशीन के चलने पर यह पहिए स्प्रिंग के तनाव से प्लेटन के दोनों तरफ के रोलर की पटरियों पर घूमते हैं। इस पटरी पर कभी तेल नहीं देना चाहिए। उसकी वजह यह है कि जब रोलर उस जगह पर घूम के पहुँचता है जहाँ चिकना हो तो बजाय घूमने के यह फिसल के खिसक जाता है और टाइप में रगड़ कर स्याही भर देता है। यह रोलर की पटरियाँ ऊँची नीची हो सकती हैं और तब जैसा कि मोटा पतला रोलर हो जाय बस ऊँचा नीचा इसको करना चाहिए। रोलर इतने ऊँचे बैठने चाहिए कि अगर स्याही लगाकर स्याही की

सिल्लों पर रक्खा जाय तो एक पाइका यानी १२ प्वाइंट बराबर मोटी लकीर उसमें दिखाई दे। इसी जगह पर सियाहीवाले रोलर भी बाँधने चाहिए। अगर पूरा रोलर का सेट अच्छा न हो तो उनमें से जो सब में अच्छा हो उसको सब से नीचे लगाना चाहिए क्योंकि वह सब में आखीर में स्याही देता है। नये ढले हुए रोलर हमेशा ऊपर ही बाँधने चाहिए वरना उनके फट जाने का डर रहता है।

जैसा काम हो वैसा रोलर बाँधने की जरूरत है। अगर कोई भारी फार्म हो तो रोलर थोड़ा नीचे बाँधा जाता है जिससे कि स्याही थोड़ी तेज़ लगे और अगर हल्का हो या कोई जवाबी फार्म (अर्जी की नकल सा) हो तो हल्का रोलर बाँधना चाहिए। चूँकि छपाई में रोलर का ज्यादातर इस्तेमाल होता है और इन्हीं के अच्छे या बुरे होने पर बहुत हद तक अच्छी छपाई का दारोमदार है, इसलिए इनके बारे में अच्छी तौर से लिखना जरूरी है।

रोलर तीन तरह से बनते हैं—

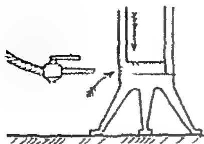
१ पुराना तरीका सरेस और शीरा डालकर।

२ रोलर कम्पोज़ीशन यानी सरेस ग्लिसरीन और और चीज़ें मिलाकर तैयार किया जाता है।

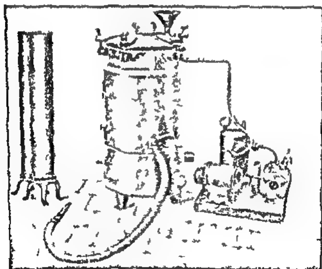
३ रबर और मसाले मिलाकर रोलर जमाए जाते हैं।

हम इस किताब में सिर्फ ऊपर के दो रोलर बनाने की तरकीबें लिखना चाहते हैं क्योंकि आमतौर पर यही इस्तेमाल में आते हैं और इनसे बखूबी काम चल सकता है। इंग्लैंड, अमरिका और और मुल्कों में जहाँ की छपाई निहायत ही उम्दा होती है कोई प्रेसवाला रोलर नहीं ढालता। रोलर ढलने की दुकानें बिलकुल अलग होती हैं और वह लोग सिवाय इसके कुछ नहीं करते। प्रेसवाले अपनी मशीन के रोलर

की छड़ें उनको भेज देते हैं और वहाँ से निकलकर नया चिकना रोलर ढंग से आ जाता है। यहाँ तक कि शाम को आर्डर दिया जाय तो दूसरे रोज सुबह जिसने रोलर की जरूरत है वह प्रेस में पहुँच जाते हैं। यह सब रोलर मशीन में ढाले जाते हैं जिनका हाल आगे दिया

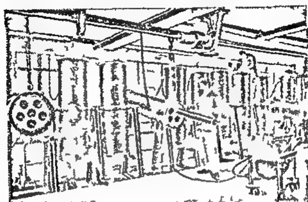


पम्प से साँचे के नीचे से तरेस भरा जाता है



रोलर कम्पोजीशन गलाने और साँचे में हवा से भरनेवाली मशीन

हुआ है। रोलर ढालने की मशीन इलाहाबाद ला जर्नल प्रेस में है, उनके चित्र से मशीन का पता चल सकता है।



रोलर ढालने का कारखाना

सब रोलर की जड़ अच्छा सरेस है। चूंकि यह जानवरों की हड्डी चमड़े अंतड़ियों से बनाई जाती है इसलिए उनके जिस्म की तरह सर्दी गर्मी और बरसात के मौसमों में हमेशा एकसी नहीं रहती। जैसे कि इन्सान के हाथ पर ज्यादा जाड़े में खुश्क हवा से फट जाते हैं, उसी तरह सरेस भी उस मौसम में बहुत सख्त होकर चिटखने लगता है। जो चीजें जानवर या इन्सान के जिस्म पर खराब असर डालती हैं वह चीजें सरेस के रोलर पर भी वैसा ही असर रखती हैं। पट्रोल को लोग अक्सर रोलर को साफ करने के लिए इस्तेमाल में ले आते हैं यह बहुत मुजिर है क्योंकि यह उनको बिलकुल सुखा देता है। रोलर को धोने के लिए मिट्टी के तेल से अच्छी कोई चीज नहीं है। रोलर पर

अगर ज्यादा स्याही चढ़ी हुई हो तो थोड़ा सा मशीन का तेल चुपड़ कर उसको जल्दी साफ कर सकते हैं। उसके बाद थोड़े से मिट्टी के तेल से पोंछ देना चाहिए। जब नये रोलर ढल के आवें तो उनके दोनों किनारों पर (लोहे के बार और सरेस के बीच में) थोड़ी थोड़ी लाख टपका दी जाय तो बहुत दिन तक सरेस किनारा को नहीं छोड़ता और यह नमी से बचे रहते हैं। जिन रोलरों में ग्लिसरीन होती है उनको गाम पानी कभी नहीं लगने देना चाहिए क्योंकि ग्लिसरीन की यह खासियत है कि वह नमी को हवा में खींचता है और आप से आप सरेस को मुलायम करती है। अगर किसी इत्तफाक से सख्त गर्मी में ग्लिसरीन वाला रोलर सूखता दिखाई दे तो कपड़े में थोड़ा सा ठंडा पानी लगा कर चारों तरफ चुपड़ देना चाहिए और शाम को काम होने के बाद थोड़ी सी स्पिरिट और ग्लिसरीन मिला कर रोलर पर मलकर छोड़ देना चाहिए।

बरसात में अक्सर रोलर पानी पी लेते हैं यानी नमी पाकर फूल जाते हैं। अगर ऐसी हालत हो जाय और रोलर स्याही न लेता हो तो उसको गर्म हवा में सुखाने की कोशिश करना चाहिए या थोड़ी सी स्पिरिट मलकर और हवा पहुँचाने से कुछ नमी कम हो सकती है। जहाँ बिजली से प्रेस चलता है वहाँ तो आसानी से गर्म हवा वाले पंखे इस्तेमाल करने चाहिए। यह बहुत सस्ते मिलते हैं। यह इलाज उसी वक्त के लिए ठीक है जबकि कि हवा में बहुत नमी हो और गर्मी न हो जैसे कि मुतवातिर बारिश हो रही हो और सीली हवा हो। अगर उमस की गर्मी हो तब यह गर्म हवा का इलाज बजाय फायदे के नुकसान पहुँचाता है। ऐसी हालत में तो किसी ठंडी जगह २४
रोलर को रखना पड़ेगा और अगर ज्यादा चिपचिपा हो तो उसे काट

६ सतह पर कोई नाहक न हो, सूराख या ऊँचाई के स्थान पर तह का भाग भी होना चाहिए।

७ गड्ढा पर फिर भर जाना चाहिए।

८ स्याही पीतल सिलिन्डर पर से हटा और फर्मे पर सफाई से लगाए।

रोलर किन किन वजहों से खराब होते हैं

१ धूप या गर्म रखने से।

२ नये रोलर को बगैर उसके तैयार हुए इस्तेमाल करने से।

३ कच्चे रोलर को स्याही तेल या केरोसीन लगा कर छोड़ देने से।

४ नाग्पान इस्तेमाल करने से।

५ खराब सस्ती स्याही इस्तेमाल करने से जिसमें तेजाब पड़ा होता है।

६ अगर पूरे सिलिन्डर पर स्याही लगाए।

७ ज्यादा दबाकर जोर देने से।

८ अगर कापीइंग इंक के छापते वक्त धो लेने से क्योंकि इस स्याही में ग्लिसरीन होती है।

९ गर्म मौसम में ठंडी जगह न रखने से।

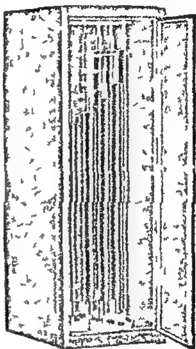
१० सज्जी या इस किस्म की खराब चीजों से धोने से।

११ ग्लिसरीन या कम्पोजीशन के रोलर को पानी से धो देने से।

१२ बरसात में पानी इस्तेमाल करने से।

बरसात के जमाने में या जाड़े में जब कि बादल हो, पानी बहुत कम बल्कि करीब करीब नहीं इस्तेमाल करना चाहिए।

रोलर की तकलीफ अक्सर छापखानेवालों को इस वजह से भी होती है कि वह रोलर वक्त से ढलवा के नहीं रखते। गर्मियों के लिए रोलर शुरू मार्च में ढल जाने चाहिए जिसमें कि वह १० १२ रोज़ में ठीक हो जाने पर इस्तेमाल में लाए जायें।


रोलर रखने की अल्मारी

जाड़े के लिए रोलर बरसात खतम होते ही ढल जाने चाहिए। इन बातों में किफायत करने से आगे ज़्यादा नुकसान हो सकता है। जैसे मसल मशहूर है अशर्फियों लुट कोयलों पर मोहर। यह कभी उम्मीद न रखनी चाहिए कि वही रोलर जाड़े गर्मी बरसात में बराबर एकसा रह सकता है। हालाँ कि अक्सर पेटेण्ट रोलर अमरिका जर्मनी वगैरह में बनते हैं जिन्होंने रखव के तजुर्बे में एकसा काम दिया है। मगर वह आसानी से नहीं मिलते और एक मर्तबा ज़रा से भी खराब हो जायें या कट जायें तो गलाये नहीं जा सकते।

रोलर ढालने का तरीक़ा और उनके मसाले

रोलर के लिए जो सरेस खरीदा जाय वह ऐसा साफ़ होना चाहिए कि अगर रोशनी की तरफ उसमें देखा जाय तो कोई गन्दगी न दिखाई दे। अगर उसको मोड़ें तो शीशे की तरह धारदार किनारे की तरह टूटनी चाहिए।



सरेस की देगची

ऐसा सरेस लेकर छोटे छोटे टुकड़े कर डाले और सरेस गलानेवाले बरतन में जिसकी तसवीर दी हुई है आधा हिस्सा भर के ऊपर से पानी लबालब भर दे। जब यह मालूम हो कि आधे से ज़्यादा सरेस बिल्कुल फूल आया तो पानी निकाल ले और उसको तब तक ढके रखे, जब तक कि पूरा मुलायम एकसा न हो जाय। इस सरेस की हंडिया को बाहर के बरतन में पानी करीब करीब भर दे और आग पर चढ़ा दे और जहाँ तक हो सके एकसी आँच लगाए। पानी के कुछ देर उबलने के बाद अन्दर का सरेस गलना शुरू हो जायगा तो उसमें साफ़ गुड़ का शीरा या चीनी धीरे धीरे छोड़े और जल्दी जल्दी लकड़ी से घुमाता जाय। पाँच सेर सरेस में एक चमचा कार्बोलिक एसिड या १ चमचा ग्लाइसरीन छोड़ दे। इसके बाद एक घंटे तक ढकना देकर सरेस को पकने दे और फिर ढाले।

यह ऊपर लिखा हुआ तरीक़ा तो मामूली रोलर ढालने के लिए है। अगर बाज़ार से कम्पोज़ीशन खरीदा जाय तो उसको छोटे छोटे टुकड़े करके बग़ैर किसी चीज़ के मिलाये गरम करना चाहिए और पानी तो भूले से भी नहीं छोड़ना चाहिए।

मसाले तो बहुत से मालूम होने पर भी लोग अच्छे और सच्चे

रोलर नहीं ढाल सकते। इसके ढालने के दो तरीके हैं। (१) हाथ से ऊपर से छोड़ने का और (२) मशीन से नीचे से चढ़ाने का। मशीन के ढले हुए रोलर को हाथ का ढला हुआ नहीं पा सकता। उसकी वजह यह है कि ऊपर से सरेस छोड़ने से तेज़ और गर्द सरेस दबाता हुआ नीचे जमा कर देता है और अक्सर नीचे के हिस्से का रोलर बिल्कुल साफ़ नहीं निकलता। इसके मिटाने की एक तरकीब बड़ी अच्छी है वह यह कि साँचे के नीचे के हिस्से में बठकी की जड़ के पास एक आध इंच का बर्मे से छेद कर लिया जाय और उसमें एक लकड़ी का डाट ठोक दी जाय। जब रोलर ढालना हो तो डाट निकाल ली जाय और ऊपर से सरेस डालना शुरू किया जाय। सरेस फौरन नीचे पहुँचते ही फालतू तेल, हवा वगैरह छेद के रास्ते निकाल देगा और उसके बाद खुद भी निकलना शुरू होगा। जब एक आध चम्मच सरेस निकल आवे तो दूसरा आदमी उस लकड़ी की डाट को छेद में घुसा के ठोक दे। सरेस छोड़नेवाले को ऊपर से ढालना रोकना नहीं चाहिए नहीं तो रोलर के परतदार होने का डर है।

एक बात का और ख़याल रखना चाहिए और वह यह है कि साँचे को बठकी पर बिठा के और ऊपर के मुंह को कागज़ रख कर सुतली से बांध कर (जिसमें गर्द न जावे) तेज़ धूप में रख दिया जावे जिसमें कि ढलने के वक्त तक खूब गर्म हो जाय। अगर धूप न हो तो आग में गरम करना ज़रूरी है। ठंढे साँचे में सरेस डालते ही जमने लगता है और वैसा अच्छा नहीं ढलता।

जब सरेस तैयार हो जाय और साँचा गर्म हो तो साफ़ कपड़े के पुचाड़े से बहुत हलका सा तेल साँचे में बठकी पर से निकाल के लगाना २५
चाहिए। साँचे को स्टूल पर रख के उसका दूसरा हिस्सा रानी की

तरफ रखना चाहिए जिसमें कि यह निगाह में रहे कि नल की धारियाँ मोरी के अन्दर तो नहीं हैं क्योंकि अगर ऐसा रखा होगा और धारियाँ दिखाई न दीं तो रोलर में कभी-कभी धारियाँ आ जाएँगी। अगर तार बिल्कुल ही कम लगाया जाएगा तो रोलर के साँचे में गिर जाने का डर है। तार की लम्बाई और कमी दोनों का ख्याल रखना चाहिए। रोलर की लम्बाई हर एक आत्मा के गुण नहीं रखनी चाहिए। जब सब लग चुके और सब ठीक मालूम हो तो रोलर की छड़ को जिस पर से पुराना मसाला छुरी से काट कर निकाला गया है ख़ूब गरम सज्जी और पानी से धोना चाहिए और बिल्कुल साफ़ कर देना चाहिए। गरम गरम ही में उसके ऊपर अक्सर जल्दी सूखनेवाला रंग या सुफ्ना पोत दिया जाता है और दोनों किनारों पर चार चार अंगुल लम्बा धागा लपेट दिया जाता है। यह याद रखना चाहिए कि उन डोरियों में गाँठें नहीं होनी चाहिए नहीं तो सरेस में हवा के बुलबुले पड़ जाते हैं और वहीं से बहुत जल्दी सरेस छूटने लगता है। रंग या सुफ्ना पोतने का एक फ़ायदा यह है कि वह सरेस को छड़ के साथ ख़ूब चिपका देता है। यह तरीक़ा कुछ महँगा ज़रूर पड़ता है मगर रोलर ज़्यादा दिन तक टिकता है। डोरी का बाँधना निहायत ज़रूरी है और वह हर हालत में उसी तरह बँधना चाहिए जैसा लिखा है। जब डोरी बँध चुके और छड़ तैयार हो जाय तो बैठकी में फ़िट कर देना चाहिए और ऊपर से साँचे को उठा के रख देना चाहिए। अक्सर इन छड़ों के दोनों तरफ़ के किनारे कुछ दिन मशीन पर चलने से घिस जाते हैं इनका देखना भी ज़रूरी है। यह अगर बैठकी में ढीले हों तो रोलर सच्चा नहीं निकलता और बेढंगा हो जाता है। सरेस के ढालते वक़्त साँचे की दीवार पर सरेस नहीं छोड़नी चाहिए बल्कि छड़ के

तरह रखना चाहिए जिसमें कि यह लिहाज़ रहे कि छड़ की धारियाँ साँचे के अन्दर ना रहा हो क्योंकि अगर तेल ज़्यादा लगा और धारियों का लिहाज़ न रखा तो रोलर में बनी हुई धारियाँ आ जावेंगी। अगर तेल बिल्कुल ही कम लगाया जायगा तो रोलर के साँचे में चिपक जाने का डर है। तेल की ज़्यादती और कमी दोनों बातों का ख़याल रखना चाहिए। रोलर की ढलाई हर एक आदमी के सुपुर्द नहीं करना चाहिए। जब तेल लग चुके और सब बातें मालूम हों तो रोलर की छड़ को जिस पर से पुराना सरेस अलग कर के साफ़ कर निकाला गया है, खूब गरम पानी और साबुन से धोना चाहिए और बिल्कुल साफ़ कर देना चाहिए। गरम गरम ही में उनके ऊपर अक्सर जल्दी सूखनेवाला रंग या सुफ़ेदा पोत दिया जाता है और दोनों किनारों पर चार चार अंगुल उम्दा डोरा लपेट दी जाती है। यह याद रखना चाहिए कि उन डोरियों में गाँठ नहीं होना चाहिए नहीं तो मसाले में हवा के फफोले पड़ जाते हैं और वहीं से बहुत जल्द सरेस छूटने लगता है। रंग या सुफ़ेदा पोतने का एक फ़ायदा यह है कि वह सरेस को छड़ के साथ खूब चिपका देता है। यह तरीका कुछ महँगा ज़रूर पड़ता है मगर रोलर ज़्यादा दिन तक टिकता है। डोरी का बाँधना निहायत ज़रूरी है और वह हर हालत में उसी तरह बँधना चाहिए जैसा लिखा है। जब डोरा बँध चुके और छड़ तैयार हो जाय तो बैठकों में बिठा देना चाहिए और ऊपर से साँचे को उठा के रख देना चाहिए। अक्सर इन छड़ों के दोनों तरफ़ के किनारे कुछ दिन मशीन पर चलने से घिस जाते हैं इनका देखना भी ज़रूरी है यह अगर बैठकी में ढाले हों तो रोलर
 सच्चा नहीं निकलता और एकअंगा हो जाता है। सरेस के ढालते वक्त साँचे की दीवार पर सरेस नहीं छोड़ना चाहिए बल्कि छड़ के

इन सबको कम ही पकाय और अगर कुछ पतला मालूम हो, तो पाव भर तक शानदार चीनी छोड़ दे। और अगर गाढ़ी मालूम हो तो उतना ही पारा छोड़ दे। अगर इस मसाले के बने हुए रोलर में ज्यादा बहती हो तो ३ या ७ नम्बर की पत्ती अम्मी की वार्निश मिला दी जाय, तो जोर बढ़ जाता है। इस मसाले के रोलर सिर्फ जाड़े में खूब काम देते हैं।

३

सरेस	६ सेर
दानेदार चीनी	१ सेर
कारबालिक एसिड	१ फीसदी

सरेस गल जाने के बाद चीनी को सेर भर गरम पानी में शरबत बना के मिला दे।

इस मसाले के रोलर बरसात में खूब काम देते हैं।

४

सरेस	३ सेर
ग्लिसरीन	५ छटाँक
दानेदार चीनी	३ छटाँक
लाइसाल	१ चम्मच

यह मसाला भी बरसात में काम देता है। अगर इसका बना हुआ रोलर ठीक काम न दे तो ग्लिसरीन और घटा देनी चाहिए। क्योंकि यह पानी को बहुत खींचती है और बरसात में कम से कम डालना अच्छा है।

५

सरेस	८ सेर
पानी	६ सेर

रो लर का एक मामूली सी पहचान यह है, कि उसके ऊपर हल्के से उँगलियाँ दौड़ाये अगर वह ज़्यादा चिपचिपा हो तो समझ जाइए गा कि रोलर अभी कच्चा है। अगर ऐसा पाया जाय तो कुछ दिन और उसे रोलर रखा रहना चाहिए।

जब रोलर मशीन में डाले जाते हैं तो उनमें बजाय ऊपर के छापने के रोलर के तप के ज़रिये से (सौंचे के सीने के हिस्से से) सरेस चढ़ाया जाता है। एक छोटी सी और कम कीमत की मशीन (१००) रु० तक में मिल सकती है जिसमें एक मिनट में ज़रा सा देर में ८, १० रोलर निहायत साफ ढल सकते हैं। उसकी तसवीर पीछे दी गई है।

रोलर के मसाले

१

सरेस	१ सेर
गुड़ का शीरा	३ सेर
पेरिस ह्वाइट	१ पाव

सरेस और शीरे को वैसे ही पकावे जैसे ऊपर लिखा है और निहायत महीन चलनी में पैरिस ह्वाइट को रखकर सरेस पर छान ले, और खूब हिलाना जाय उसके बाद १ घंटा और पकावे और उसके बाद ढाल दे।

२

१% कार्बोलिक एसिड या सोहागा	१ पाव
रेंडी का तेल	½ सेर
सरेस	८ सेर
ग्लिसरीन	८ सेर

अच्छी का तार	१२	सेर
गुड़	८	सेर
अल्यूमिनियम क्लोराइड	४	छटाँक
पिसा हुआ डामर	१	सेर

सरेस को पानी में भिगो दें और पकायें जब बिल्कुल गल जाय तो उसे उतार कर १८०°फ० तक ठंडा होने दें बाद गुड़ और अल्यूमिनियम क्लोराइड आखीर में डालें। यह ख्याल रहे कि डामर तभी मिलाना चाहिए जब कि वह मसाला रोलर की शक्ल में हो।

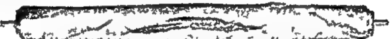
गर्मी में कभी ऐसा मौका हो कि कमरे के तापमान से रोलर न गल के खराब हो जायें तो थोड़ी सी फिटकरी गरम में पकाते वक्त ग्लीसरीन से रोलर कुछ सख्त हो जाता है। इसके अलावा दो और दो चीजें हैं जो अक्सर मिलाई जाती हैं और वह पोटाशियम बाइक्रोमेट और टैनिक एसिड है। इन तीनों चीजों को मामूली हिसाब से ही इसलिए मिलाई जाती है।

इन्सान की तरह एकाएक गर्म कमरे में से बहुत ठंडी जगह में जाने से या बहुत ठंडी जगह से गर्म जगह में जाने से सरेस पर बहुत असर होता है। इस तरह कभी भी नहीं करना चाहिए।

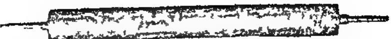
आजकल के जमाने में हर एक प्रेसवाले की यही ख्वाहिश होती है कि कैसे जल्दी अच्छा काम अपने प्रेस में निकालें और खर्च ज्यादा न हो। अगर वह ठीक वक्त से अपने रोलर का इन्तजाम रक्खे तो कोई दिक्कत न हो। सस्ती चीज हमेशा आखीर में महँगी पड़ती है। अगर एक मरतबा अच्छे रोलर बनवा लिये जायें तो कभी दिक्कत न पड़े। रोलर के बनाने में या बाजार से कम्पोजीशन खरीदने में, इस बात का ख्याल रखना चाहिए कि किस मशीन के लिए या काम के



१ यह रोलर कच्चा था और मुलायम कम्पाजीशन का बना हुआ था। गरमी की वजह से सरेस के टुकड़े निकल पड़े और इसकी सतह को खराब कर दिया।



२ इस रोलर की छड़ पर ढालने से पहले डोरी नहीं बाँधी गई थी। डोरी के बाँधने से गरम छड़ का पता चलता है मगर स्याही के भार ने इस रोलर के सरेस को छोर पर से खींच लिया और रोलर खराब हो गया।



३ यह रोलर बगैर तेल के चलाया गया था जिसकी वजह से छड़ के दोनों किनारे गरम हो गये और उन्होंने पूरी छड़ को गरम कर डाला और सरेस मुलायम हो कर चिथड़े चिथड़े हो गया।

जाते हैं। माना यह रोलर जो कि आगे पीछे हट कर घूमता है। सिर्फ तीन व फर्मे में रोलर लगाए जाने चाहिए। इन रोलरों का जितनी दूर पर एक रंग की स्याही लगी होती है उतनी जगह छोड़ कर अंगुल अंगुल का पास मग्ज में काट दिया जाता है जिससे एक रंग की स्याही दूसरे रंग में मिलने नहीं पाती है।

रोलर अक्सर कई तरह बिगड़ जाते हैं यह ज्यादातर खराब स्याही का कसूर होता है। रोलर के बिगड़ जाने की बहुत शिकायतें सुनने में आती हैं इसलिए उनकी वजह का लिखना जरूरी है।

१ ज्यादा जोर से रोलर का बांधना या ढिलाई वाले रोलर को भी ज्यादा कस कर बांधना।

२ छपने के बाद साफ न होना।

३ ज्यादा तेजाबदार या जल्दी सूखनेवाली स्याही का इस्तेमाल करना।

४ मुलायम रोलर गर्मी में इस्तेमाल करना।

अगर जोर से बांधा गया हो तो उसकी पहचान यह है कि सरस दोनों या किसी किनारे के ८ १० अंगुल छोड़ कर मुलायम हो जाता है। अगर तेजाबदार स्याही या गर्मी की वजह से हो तो जाबजा में से मुलायम होने लगेगा। अक्सर ऐसा होता है कि मशीनमैन कामचोरी की वजह से, फर्मे में नीचे ऊँचे टाइप का ध्यान नहीं रखते और नीचेवाले टाइप में स्याही लगने के लिए रोलर को उसी हिसाब से बांध देते हैं। नतीजा यह होता है कि जो ऊँचे टाइप वगैरह होते हैं वह रोलर से रगड़ खा कर उसको गला देते हैं।

किन किन वजहों से रोलर कम खराब होते हैं उनकी तसवीरें अगले सफे पर हैं।

छपाई की स्याही के लिए फायदा देनेवाली बातें

नीचे लिखी स्याहियां को अपने पास हमेशा रखना बहुत फायदेमन्द है। जाब ब्लैक हाई ग्रेड हाफ टोन ब्लैक वार ब्लैक बुक ब्लैक, अच्छी लाल स्याही जो कि दूकानी कामों में ज्यादातर इस्तेमाल में लाने लायक हो पर्शियन आरेंज ब्रान्ज ब्ल्यू मिलोरी ब्ल्यू परपिल, लेमन यलो, प्रोसेस रेड यलो और ब्लू मिक्सिंग ह्वाइट और कवर ह्वाइट।

किसी तरह की काली स्याही में कोई काली स्याही मिलाई जा सकती है। किसी रंग में सफेद स्याही मिलाकर हल्का रंग बनाया जा सकता है। पेस्ट ड्रायर पेस्ट रिड्यूसर और ०० नम्बर उबाला हुआ अलसी का तेल भी गोदाम में मौजूद रहना चाहिए। यह एक बतानिक बात है कि अगर प्रोसेस रंगीन स्याहियाँ अपने टीन में कई महीने रक्खी रहें तो उनकी सूखा बढ़ जाती है। किसी तरह की भी स्याही टीन से लकड़ी के



५० पौं० स्याही की बाल्टी



४ यह फर्मे वाला पहला रोलर है। इसको गलती से एक तरफ से ज्यादा और से बाँध दिया था। थोड़ी देर चलने के बाद गरम होकर सरेस बह गया।



५ यह फर्मे वाला दूसरा रोलर है। जिस वक्त पहला रोलर गला, तो उसका सरेस इस रोलर पर लिपट गया और उसने इसके सरेस को खींच लिया और उसी के साथ यह भी खराब हो गया।



६ जब तक कि मशीन रोकी जाय उन दोनों का कुछ सरेस इस रोलर में लिपट गया और इसको भी खराब कर डाला।

बनावे। (२) वार्निश, रंग में इस नाप में होना चाहिए कि रंग हरफ़ और कागज़ पर एकसा दिखाई दे। (३) खश्की यह इतनी होनी चाहिए कि स्याही कागज़ पर लगते ही सूख जाय।

हरएक रंग जो छापनेवाली स्याही में इस्तेमाल होते हैं उनमें नीचे लिखी खूबियाँ होनी चाहिए। रंग इस तरह का हो कि वह वार्निश को या रूलॅर को किसी तरह से नुकसान न पहुँचा सके। रंग में इतनी तेज़ी होनी चाहिए कि हल्की से हलकी छपाई में पूरा रंग दिखाई देवे।

रंग अच्छी तरह पिसा जाने के लिए उसमें किसी तरह का गन्द या सख्ती नहीं होनी चाहिए। रंग का वजन बहुत ही हलका होना चाहिए ताकि वह वार्निश में एक दम मिला हुआ रहे। कारबन ब्लैक (काजल) में ऊपर लिखी हुई रंग की सब खूबियाँ पाई जाती हैं। और इसी वजह से छापनेवाले को काली स्याही से छापने में सबसे कम तकलीफ होती है। कारबन ब्लैक (काजल) गैस को जला कर बन्द जगह में बनाया जाता है। ४०० से १००० क्यूबिक फुट गैस के जलाने से एक पाउण्ड काजल बनता है। स्याही में दूसरा सबसे ज़रूरी हिस्सा वार्निश है। वार्निश चाहे जिस चीज़ की बनी हो उसमें नीचे लिखी हुई खूबियाँ होनी चाहिए।

इतनी तादाद में चिकनाहट का सामान हो कि स्याही को अच्छी तरह से फर्मे पर फैला दे, और उसी के साथ इतनी गोंद हो कि असली रंग को चिपकाए और स्याही में ज़ोर पैदा करे जिससे कि साफ छपाई हो, और स्याही सूखने पर चमक जावे। उसमें इतनी लस हो कि रंग के महीन से महीन ज़र्रे मिले हों और उसी के साथ स्याही बगैर ज़्यादती के साथ रंग मिल गाढ़ी हो। स्याही में सतह पर इतना

टुकड या और कार्ड कागज के वोन वग़ैरह म कभी नहीं निकालनी चाहिए।

एक चौबार स्याही की छुरी इस्तमाल करनी चाहिए। और उतनी ही स्याही निकालनी चाहिए जितनी की जरूरत हो। स्याही निकालकर इसको सतह बराबर करके मामा या तेल्हा कागज म बन्द कर दना चाहिए। स्याही हमेशा नाप के मारे टुकड लिरिल किए हुए किसी धातु क टुकडे या बिना पालिश किए हुए पत्थर के टुकड पर मिलानी चाहिए। य टुकड आसानी स धोय जा सकते ह। और दूसरी चीजो पर मिलान स रंग गडबड हो जाता ह। काम खतम हो जान पर जो स्याही बच जाती ह उसको अगर फिर इस्तमाल करना चाहे तो दूसरे खाली बरतन में रख कर मामूली कागज में इस्तमाल किया जा सकता ह।

जब रिड्यूसर या ड्रायर मिलाना हो तो स्याही को स्याहीदान स निकाल कर स्लैब पर मिलावे और फिर स्याहीदान म डाल। स्याही दान में कोई चीज न मिलानी चाहिए।

स्याही और उसका आजकल की छपाई से रिश्ता

अच्छी स्याही की क्या खूबियां होती ह?

सबस पहले स्याही का रग इतना गहरा होना चाहिए कि थोडी सी स्याही म बहुत सा काम निकाला जा सके। वार्निश में इस तरह का चिकनापन होना चाहिए कि स्याही सिलिंडरों और फर्मे पर अच्छी तरह स फल जाय। उसमें इतना गाद होना चाहिए कि छपाई के बाद चमक हो, जल्दी स जमे और सूखने के बाद सख्त हो जाय। स्याही अच्छी और एक दिल पिसी हुई होनी चाहिए। स्याही में तीन चीजें बहुत जरूरी होती ह। (१) रंग जो स्याही के असली रंग को

स्याही और क़ागज़ की फेहरिस्त

किस काग़ज़ पर कौन स्याही काम में लानी चाहिए

कागज़ या जिंस	स्याही	रिड्यूसर या स्याही को मुलायम करने वाली चीज	ड्रायर या सुखाने वाली चीज
कोटिंग सादा	हाफटोन किताबी	मुलायम हाफटोन	जापान ड्रायर
कोटिंग चिकना	हाफटोन	” ,	, ”
मशीन फिनिश	किताबी	०० वार्निश	” ”
आइवरी फिनिश	किताबी या हाफटोन	,	, ,
आर्ट पेपर	हाफटोन	मुलायम हाफटोन	” ,
बॉण्ड या बैंक नोट	बाण्ड या जाब	हाफटोन	पेस्ट ”
चिकना कवर	जाब या किताबी	”	जापान ”
आर्ट कवर	हाफटोन	मुलायम हाफटोन	” ”
रूखा कवर	किताबी	हाफटोन	” ”

ज़ोर होना चाहिए कि हल्के वक्त टाइप पर से पूरी स्याही कागज़ पर उतर आवे।

स्याही का दूसरा ज़रूरी जुज़ ड्रायर है जिसका काम वार्निश को कागज़ पर सुखाना है। कई किस्म के ड्रायर होते हैं। लोगों को यह तो मालूम ही होगा कि अलसी की वार्निश ज़्यादातर मशहूर है। यह वार्निश अलसी के तेल को पका कर बनाई जाती है और इससे यह खुद गहरी हो जाती है। जितनी ही ज़्यादा वार्निश पकाई जायगी उतनी ही गाढ़ी हो जायगी। वार्निश जो अलसी के तेल से बनाई जाती है वह हवा में से आक्सिजन या प्राणप्रद वायु बहुत जल्द सोखती है, और उसकी वजह से सख्त हो जाती है। बहुत से तेल हैं जिनमें यह गुण है मगर वह स्याही बनाने के काम में नहीं लाये गए हैं। इसकी खास वजह यह है कि ये सब तेल अलसी के तेल की तरह रसायनी खासियत हमेशा नहीं रखते।

किसी किस्म की चीज़ पर छापने के लिए आगे लिखी हुई फ़हरिस्त बहुत मदद देगी। अक्सर छापते वक्त स्याहियाँ चाहे वह इस फ़हरिस्त के मुताबिक इस्तेमाल की गई हों तंग करने लगती हैं। बहुत सी मजमूआत आगे लिखी हैं और उनके इलाज भी बयान किए गए हैं। बाज़ वक्त एक ही वजह से कई काम पैदा होने लगती है। मगर उनका अलग अलग बयान किया गया है जिससे कि छापनेवाले को आसानी से पता चल जाए।

पतग	जाब	हाफटोन	जापान ड्रायर
चिकना पतग	हाफटोन	मुलायम हाफटोन	,,
स्पष्ट चढ़े हुए कागज	कवर या बाण्ड	जाब या किताबी	पेस्ट ,,
प्रेस बोर्ड	, ,,	,, ,,	,, ,,
गटापार्चा		कुछ नहीं	, ,,
एल्यूमिनियम	, ,,	,, ,,	,, ,
टीन या जस्त की चद्दर	,	,, ,,	, ,,
लकड़ी	जाब या किताबी	हाफटोन	जापान ,,
रेशम	जॉब	किताबी	पेस्ट ,
सूती कपड़ा	कवर या बाण्ड	जाब	, ,,
चमड़ा	किताबी	हाफटोन	जापान ,

कागज़ या जिस	स्याही	रिड्यूसर या स्याही को मुलायम करने वाली चीज़	ड्रायर या सुखाने वाली चीज़
सस्ते रंगीन कवर	कवर या बाण्ड	हाफ्टोन	पेस्ट ड्रायर
लिफाफे मुलायम कागज़ के	जाब या किताबी		जापान
लिफाफे सस्ते कागज़ के	बाण्ड या कवर	जाब या किताबी	पेस्ट ,,
कार्ड बोर्ड सादा	जाब या किताबी	हाफ्टोन	जापान
कार्ड बोर्ड चिकना	हाफ्टोन या किताबी	मुलायम हाफ्टोन	,,
लेजर	कवर या बाण्ड	जाब या किताबी	पेस्ट
चिट्ठी के कागज़	किताबी या जाब	हाफ्टोन	जापान
मनिला	,,	,,	,,
अखबार या पोस्टर	न्यूज़ या किताबी	०० वार्निश या मिट्टी का तेल	,, ,,
पास बैंड या दस्तावेज़ लिखनेवाला	कवर या बाण्ड	जाब या किताबी	पेस्ट
मोमियाई	,, ,,	जाब या काला	,, ,,

दूसरे में चिपकने लगते हैं। स्याही में पाउण्ड पीछे पसा भर मोम गला कर मिला दिया जाय तो चिपकना बन्द हो जायगा। लिक्विड परा फीन यह दवाखानों में मिलती है दस्तमाल में लाई जा सकती है।

५ स्याही का उखड आना। अकसर स्याहियाँ छपने के बाद पुछ जाती है। यह भी ठीक हो सकता है अगर उसी रंग का जोरदार स्याही या कोई गाढी वार्निश मिला दी जावे और थोड़ा सा पेस्ट ड्रायर भी।

६ स्याही का खाब आना। यह नुक्स बहुत वजूहात से पैदा हो सकता है। (१) ज्यादा स्याही से छापना। (२) दुपिठा करते वक्त जोर का बढना। (३) छपे हुए कागज का ज्यादा रगड के उठाना। (४) रोलर का खराब होना। (५) कम रोलर का इस्तेमाल करना। (६) स्याही का कम पिसा होना। (७) टान का कम होना। (८) या स्टेटिक बिजली का पैदा होना।

स्टेटिक बिजली की मिसाल यों दी जा सकती है, जैसे कि साग के पत्ते को बालों में कई बार रगड़ें और तब कागज के टुकडे उसको दिखाए जायें तो वह उसमें चिपक जाते हैं। वैसे ही जब कागज छपता है और हवा में जरा भी नमी होती है तो तेजी से छपने की वजह से कागज में बिजली पैदा हो जाती है, और आपस में कागज चिपकने लगते हैं। अगर आप चाहें तो इसकी आजमाइश कर सकते हैं और वह ऐसे कि, जिस तरफ कागज छपकर आता हो उधर खड़े हो जाइए और जो कागज छपकर निकले उसपर अपनी बाँह उलटा करके पास करें, तो आपके बाल कागज की तरफ खिंचने लगेंगे।

अगर स्याही का कसूर हो और बहुत जोरदार हो, तो दूसरी मुलायम स्याही मिलानी चाहिए। अगर बिजली ज्यादा पैदा होती हो

१ स्याही का कागज़ को नोचना। जब किसी आर्ट पेपर पर छापते हों या गाढ़े काले रंग छापते हों तो यह शिकायत अकसर पड़ती है। इसकी दो वजह हो सकती हैं। एक तो कम गर्म उस जगह पर जहाँ कि नचना हो या बहुत ज़्यादा स्याही हो। इन दोनों बातों के साथ में भी यह बात हो सकती है। रोलर के ऊपर भी अकसर ज़्यादा छापने से कागज़ नोचने लगता है। यह भी मालूम करना बहुत आसान है और उसकी तरकीब यह है कि एक बार कागज़ पर छापो और प्रेस को रोक कर हाथ से कागज़ फर्मे पर से नोचो अगर कागज़ उठ आवे तब तो रोलर का हल्का करने से सब मिल जावेगा। अगर टेम्परेचर कम हो और स्याही ज़्यादा हो तो इसका इलाज भी किया जावे। अगर स्याही में बहुत ज़्यादा ज़ोर हो या कागज़ कच्चा हो तो मुलायम हाफटोन स्याही थोड़ी सी मिला दो। अकसर बहुत सर्दी से भी यह होने लगता है। ऐसी हालत में प्रेस को गर्म करो। नम कागज़ भी इसमें बहुत तकलीफ देता है। उसका इलाज कागज़ को छापने के पहले पक्का लेना है।

२ स्याही का न जमना। जब स्याही ठीक जमती नहीं है तो इसके माने हैं कि स्याही में ज़ोर नहीं है। इसका इलाज यह है कि ज़ोरदार स्याही मिलाई जावे। अगर ज़ोरदार स्याही न हो तो गाढ़ी वार्निश ५ नम्बर से ऊपर मिलाई जाय।

३ स्याही का भरना। अकसर जब बहुत ज़्यादा गर्मी होती है तब स्याही या वार्निश के पतले हो जाने की वजह से फर्मा भरने लगता है तब उसका एक ही इलाज है कि कोई ज़ोरदार स्याही या वार्निश मिलाई जावे।

४ स्याही का चिपक जाना। अकसर कागज़ छपने के बाद एक

हलके रंग बनाने की तरकीबें

मोटे कागज़ पर अगर सादा प्लेट किसी हल्के रंग में छापना हो तो कवर ह्वाइट स्याही में उस रंग को मिलाओ जिस रंग को हल्का करना हो। कवर ह्वाइट के मिलाने से कागज़ का रंग स्याही में से दिखाई नहीं देगा। अगर ऐसा हल्का रंग बनाना हो जिसमें से दूसरा रंग झलके तो मैगनीशिया या मिक्सिंग ह्वाइट मिलाया जावे और बहुत थोड़ा रंग उसके साथ हो। छापते वक्त स्याहीदान से बहुत कम स्याही आने देनी चाहिए।

सही रंग का इस्तेमाल करना

हरएक छापनेवाले को यह जानना ज़रूरी है कि कौन सा रंग किस रंग के साथ खिलेगा और कौन सा रंग किस रंग के साथ मिलकर कौन सा रंग बन जाता है। बहुत अर्से तक सफेद रंग को सब में पाक और सादा रंग बताया जाता था। मगर अब साबित हो गया है कि सफेद रंग में कुल दुनिया भर के रंग मौजूद हैं और यह बहुत आसानी से, एक तीनपहलू शीशे को धूप के सामने रखकर साबित कर सकते हैं। उस शीशे में से जो रोशनी निकलती है वह नीचे लिखे हुए सात रंगों में फूट जाती है—लाल, नारंजी, पीला, हरा, हलका नीला, नीला, बैजनी।

यह सातों रंग एक दूसरे में मिले रहते हैं। जिस वक्त धूप निकली हुई हो, और पानी बरसे, तो सूरज की सफेद किरनें पानी की बूंदों में से जब चमकती हैं तो आसमान पर इन्हीं सातों रंगों का जलवा दिखाई देता है जिसको धनुष कहते हैं। बहुत सी रंगीन चीज़ें जो हमको दिखती हैं, वह दरअसल उस रंग को नहीं पैदा करतीं, बल्कि हमारी आँख को सिर्फ सफेद रोशनी के साथ मिलकर मालूम होती हैं। इसके माने यह

से गर्मी पहुँचाई जाय। या एक महीन तार की कँघी प्रेस के उस हिस्से पर जहाँ कागज छपकर आता है लगा दी जाय। और इस कँघी से एक तार जोड़कर मोटर के अर्थ के तार में मिला दी जाय अगर मोटर से प्रेस न चलाया जाता हो तो उस तार को जमीन में छ सात फुट गहरे गाड़ देना चाहिए।

७ स्याही का बहुत जल्द सूखना। यह नुक्स सिरफ जाड़ों में अक्सर पैदा हो जाता है। एक रंग पर जब दूसरा रंग नहीं जमता तो थोड़ा सा पीला मोम गलाकर (पाउन्ड पीछे ३ तोला भर) मिलाना चाहिए।

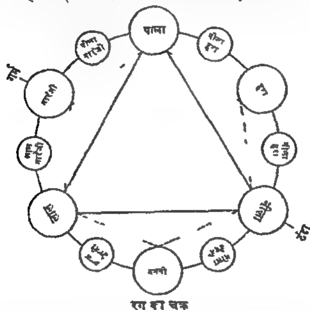
८ रोलर पर स्याही का सूखना। यह नुक्स अक्सर स्याही के बहुत जोरदार होने से पैदा होने लगता है। सिवाय मुलायम स्याही मिलाने के और कोई इसका इलाज नहीं है। मुलायम स्याही मिलाने का फायदा यह है कि रंग बदलने नहीं पाता।

९ स्याही का स्याहीदान में से न निकलना। अगर स्याही स्याहीदान में घूम घूम कर रह जाय तो इससे मालूम होगा कि उसमें जोर बिल्कुल नहीं है। तब जोर बढ़ाना पड़ेगा।

१० काली स्याही का दूसरी रंगीन स्याही पर न जमना। जब ऐसी बात पैदा हो तो थोड़ा मोम गला कर मिला देना चाहिए।

११ एक स्याही का दूसरी स्याही में मिलाना। स्याहियाँ गाढ़ी से गाढ़ी और मुलायम से मुलायम बनाई जाती हैं। उनकी किस्म आगे लिखी है। कागज पर छापनेवाली स्याही सबसे गाढ़ी होती है उसके बाद कवर की स्याही बाद जाब हाफटोन। मुलायम हाफटोन सबसे मुलायम होता है। अब छापनेवाले इन स्याहियों को एक दूसरे में मिलाकर अपने मतलब के लायक स्याही बना सकते हैं।

चाहिए। जब हमको यह मालूम हो गया कि किस रंग का किस रंग के साथ क्या असर है तो हम दो सही रंग मिलाकर छाप सकते हैं। अगर हमको कोई काम दो रंग में छापना हो और एक रंग लाल रखना मंज़ूर हो तो हमको दूसरा कोई ठण्डा रंग लगाना चाहिए यानी हरा।



रंग का चक्र

हम पहले तिरंगे चित्र की छपाई में समझा चुके हैं कि सब रंग अव्वल तीन रंगों से बने हैं—यानी पीला, लाल और नीला। ऊपर जो नक़्शे दिए हैं उनसे यह मालूम हो सकता है कि कौन कौन रंग मिलाने से कौन रंग बन जाता है। छपाई में इसका ख़याल रखना चाहिए कि जिन दो अव्वल रंगों से एक दोयम रंग बनता है, तीसरा अव्वल रंग

है कि उसमें एक खास ताकत है कि दूसरे रंगों को वह दबा लेती है और दूसरे रंग को वह चमका देता है जिसको हम देखते हैं। एक चीज जो कि हमेशा ध्यान रखना है वह यह है कि रोशनी में गहरे रंग तो उभर आते हैं और हल्के रंग फीके हो जाते हैं। हमारी समझ में बिल एक मामूली सी मिसाल यह है मालूम है कि पीला कागज रात को बिजली की रोशनी में उतना पीला नहीं मालूम होता जितना कि अगर उस बिजली के ऊपर नीला कागज रखा जाय यहाँ नीली रोशनी पड़ा करती है। कोई यह सवाल करे कि गहरे रंगों में से जो सात रंग निकलते हैं उन रंगों को मिलाकर हम कैसे न सफेद रंग बना लें? इसका जवाब यह है कि अभी तक हम यह मालूम नहीं कर सके हैं कि कौन रंग किस मिकदार में मिलता है जिससे सफेद रंग बनता है।

इस तरह रंग का ठण्डा या गर्म असर होता है।

ठण्डे रंग	बैंजनी नीला हल्का नीला हरा
गर्म रंग	लाल नारंजी पीला

बैंजनी से लेकर हरे तक रंगों का असर ठण्डा होता है। और नीचे के तीन रंगों का असर गर्म होता है। मगर कोई सवाल करे कि गर्म या ठण्डे रंग और छपाई से क्या मतलब? तो उसका जवाब बहुत सहल यह है कि जैसा काम छपाई में दिखाना हो वैसे ही रंग में छापना

(१) दो या तीन अव्वल या दोयम रग लगा दिए जायें। (२) एक कोई रग पसन्द किया जावे उसका दूसरा मुकाबले के रग या एक हलका और एक गहरा रग लगाया जावे। अब अगर लाल रंग पसन्द किया तो उसके साथ गहरा हरा और हलका हरा यानी मूगिया और धानी अच्छा लगेगा। एक और तरीका रग मिलाने का यह भी है कि एक बहुत तेज रग इस्तेमाल किया जावे और दूसरा बिल्कुल हल्का, जो रग के चक्र में आ सकता हो। जैसे आसमानी और गहरा बादामी। नीचे एक फेहरिस्त दी हुई है जिसमें कि दो रग जो साथ छापे जा सकते है, दिए हुए है।

काही और नारजी	नारजी और पीला
काही और काफूरी	लाल और मैला हरा
काला और नारजी	पीला और काही
काला और आसमानी	मूगिया और बजनी
काला और धानी	हरा और बजनी
लाल और मूगिया	काला और जोगिया
बैजनी और पीला	काला और लाल
काफूरी और धानी	सुर्ख और तेज हरा
जोगिया और आसमानी	सुर्ख और काही

तीन रगों के मेल

लाल पीला और तेज नीला।
काला, फीरोजा और हल्का नारजी।
बजनी, काही और हल्का जोगिया।
बजनी बदामी और हलका नारजी।

इस शोख़ रंग में इस्तेमाल किया जाए तो अच्छा मालूम होगा। जैसे कि अगर रजनी रंग (जो नीले और लाल से मिलकर बना है) इस्तेमाल किया जाए तो दूसरा रंग पीला होना चाहिए।

अगर गर्म रंग इस्तेमाल के बाद उसका कोई ठण्डा रंग दिखाई दे तो नज़रों को निगाह से भी आराम मिलता है। एक मज़े की ही मज़ेदार तमाशा इस बारे है और वह यह है कि एक सफ़ेद कागज़ लीजिए और उसके ऊपर बीचोंबीच में चने के बराबर किसी रंग से गोल निशान बनाइए। उसको गौर से आधे या पौन मिनट तक देखते रहिए और अगर पलक मारे बगैर सफ़ेद कागज़ का टुकड़ा उस रंग के ऊपर से हटा लें तो आपको वह रंग नहीं दिखाई देगा बल्कि उसका दूसरा जोड़ा वाला रंग दिखने लगेगा। मसलन अगर लाल धब्बा बनाया है तो हरा दिखने लगेगा।

रंग के चक्र से बहुत आसानी से मालूम हो जायगा कि किस रंग के साथ कौन रंग लगाना चाहिए। अगर एक रंग पसन्द किया तो इस चक्र की दूसरी तरफ़ का रंग लगाना चाहिए।

बाज़ वक्त असली रंगों के अलावा गहरे या हलके रंग लगाने की ज़रूरत पड़ती है तो उसमें दूसरा रंग कुछ ज़्यादा मिलाना पड़ता है जैसे कि हरा (जो नीले और पीले रंग बराबर के हिस्सों में मिलाकर बनता है) अगर मूँगिया बनाना हो तो नीला रंग कुछ ज़्यादा तादाद में मिलाना पड़ेगा। अगर धानी बनाना हो तो पीला ज़्यादा मिलाना पड़ेगा।

कई रंगों का मेल करना

२७८ एक काम को कई रंगों में छापने में दो तरीके इस्तेमाल किए जाते हैं।

स्याहियों को मिलाकर बनाना

रंग	अंग्रेजी नाम	हिस्से	
गुलाबी	पिंक	४ लाल	१ सफेद
जोगिया	सामन	१ नारंजी	२ सफेद
हल्का हरा	लाइट ग्रीन	१ हरा	१ पीला
गहरा हरा	डार्क ग्रीन	२ नीला	१ पीला
पन्ना हरा	एमरल्ड ग्रीन	१ हरा	३ सफेद
धानी	यलो ग्रीन	१ गहरा नीला	१०० पीला
मूंगिया	न्यू ग्रीन	१ नीला	२ हरा
सुनहरा हरा	ब्रान्ज ग्रीन	२ सुनहरा पीला	३ पीला
जैतूनी हरा	आलिव ग्रीन	१ नीला	६ नारंजी
हल्का बदामी	टिंट ब्राउन	१ लाल बदामी	४० सफेद
नसवारी बदामी	स्नफ ब्राउन	८ सिंदूरी	१ गहरा नीला

नारंजी, गहरा बादामी और गहरा नीला।
सुनहरा हल्का नारंजी और हरा।
नारंजी गहरा हरा और काला।
उन्नाबी हल्का हरा और काला।
काफूरी नारंजी और मैला नीला।
लाल सुनहरा और गहरा नीला।
तेज लाल काफूरी और धानी।
नीला काफूरी और उन्नाबी।

चार रंगों के मेल

नीला लाल सुनहरा और बैंजनी।
उन्नाबी, जैतूनी, काफूरी और धानी।
नारंजी, गहरा नीला आसमानी और काही।
तेज लाल स्लेटी नीला हरा और मैला नारंजी।
बैंजनी पीला तेज नीला और जैतूनी।

छः रंगों के मेल

नीला हल्का हरा तेज काही हल्दी हल्का पीला और हरा।
गहरा लाल जोगिया हल्का पीला उन्नाबी फालसई और सुनहरा।

एक रंगीन स्याही पर दूसरी रंगीन स्याही का छापना

एक रंगीन स्याही को दूसरी रंगीन स्याही पर छापने के बाद रंग दूसरा दिखने लगता है। जैसे लाल पर नीला छापा जावे तो बैंजनी मालूम होने लगेगा या नीला पीले पर छापा जावे तो काही दिखाई देगा।

रंगीन स्याही से रंगीन कागज पर छापना

यह भी जानना जरूरी है कि अगर किसी रंगीन स्याही म किसी रंगीन कागज पर छापें तो कैसा लगेगा। नीचे एक फहरिस्त दी जाती ह, जिसस बहुत वक्त बच सकता ह।

लाल कागज

लाल स्याही और तेज मालूम होती ह।
नीली, बजनी मालूम होन लगती ह।
बजनी, और तेज हो जाती ह।
नारंजी, सुर्खीमायल हो जाती ह।
हरी, बादामीमायल पीली हो जाती ह।
पीली, नारंजीमायल बादामी हो जाती ह।

नारंजी कागज

लाल, चमकदार हो जाती ह।
नारंजी और गहरी हो जाती ह।
पीली, हलका नारंजी हो जाती ह।
हरी, खाकी बदामी हो जाती ह।
नीली, सुर्खीमायल बदामी हो जाती ह।
बजनी, मटीली लाल हो जाती ह।

पीला कागज

लाल नारंजी मालूम होन लगती है और नारंजी हलकी नारंजी।
पीली और गहरी हो जाती ह।

रंग	अंग्रेजी नाम	मिश्रण	
पीला बदामी	यलो ब्राउन	८ पीला	३ लाल बदामी
तांबा बदामी	कापर ब्राउन	१५ सिंदूर	१ काला
हरा बदामी	ग्रीन ब्राउन	७ लाल	४ हरा
लाल बदामी	रेड ब्राउन	१२ लाल	१ काला
बजनी ब्राउन	परपिल ब्राउन	६ लाल	१ गहरा नीला
चाकलेट बदामी	चाकलेट ब्राउन	१२ लाल	७ गहरा नीला
फोग्गे बदामी	फोग्गे ब्राउन	१ सिंदूर	१ काला
सीपिया	सीपिया	४ नारंगी	१ काला
हलका बजनी	लाइट परपिल	१ बजनी	१ सफेद
टाइपराइटर बजनी	टाइपराइटर परपिल	१ बजनी	५ सफेद
राखी	ग्रे	१२ सफेद	१ काला
नीला राखी	ब्लू ग्रे	२ राखी	१ नीला
स्लेटी	स्लेट	६ सफेद	१ काला

गहरा हरा	सुनहरा और सफेद वाला और हल्का हरा।
हल्का रानी	तेज नीला और सुनहरा लाल और रस्टी।
हल्का लाल	तेज हरा, नीला और सफेद सुनहरा जमुनी बन्गामा।
तेज लाल	गहरा हरा जर्मीमायन लाल और गहरा पाला, सुनहरा और सफेद।
हल्का पाला	लाल, हल्का नीला।
सफेद	पत्ता हरा गहरा नीला तेज लाल नारंजी और वाला आसमानी और काला नारंजी और गहरा नीला, तेज लाल और हल्का हरा।

यह ऊपर के कागज अगर कवर या दफ्ती के लायक हो तो कवर वाली स्याहियाँ इस्तेमाल होना चाहिए।

धात मिली स्याहियाँ

अच्छा काम निकालने के लिए यह बहुत जरूरी है कि धात मिली स्याहियों में छापने के लिए कई बातों का ध्यान रखा जाय। यह स्याहियाँ धात के बुरादे और वार्निश से बनती है और ज्यादातर अलग अलग बिकती है। जब वार्निश और बुरादा मिलाया जाय तो इसका खयाल रहे कि न बहुत ज्यादा पाउडर हो न बहुत ज्यादा वार्निश। क्योंकि अगर वार्निश ज्यादा होगा तो चमक मारी जावगी और जो बुरादा ज्यादा होगा तो स्याही नहीं चढ़ेगी। जहाँ तक हो सके स्याही बहुत गाढ़ी नहीं बनानी चाहिए। अगर फर्मे में मैटर ज्यादा हो तो ४५ फी सदी पाउडर और ५५ फी सदी वार्निश होनी चाहिए। अगर मोटे ब्लाक हों तो ४० फी सदी पाउडर और ६० फी सदी वार्निश होनी चाहिए। मिलाते वक्त पाउडर में वार्निश थोड़ी थोड़ी मिलानी

हरी धानी मालूम होने लगती है।
नारंगी मन्द पीली मालूम होती है।
बैंजनी मटमैली फालसई मालूम होती है।

हरा कागज

लाल मन्द पीली मालूम होती है।
नारंगी गहरा मन्द लाल मालूम होती है।
पीला धानी हो जाती है।
हरा और गहरा हो जाता है।
नारंगी मूंगिया मालूम होती है।
बैंजनी मटीली नीली मालूम होती है।

किस कागज पर कौन रंग अच्छे लगते हैं

कागज	रंग
काला	तेज़ लाल सुनहरा और सफ़ेद हल्का नीला और रुपहरा।
हल्का नीला	बैंजनी गहरा नीला हल्का पीला पीला बदामी और काला।
गहरा नीला	हल्का नीला और सफ़ेद हरा और जर्मीमायल लाल गहरा लाल और सुनहरा।
हल्का बदामी	हरा खाकी और हल्का ऊदा गहरा बदामी और रुपहरा।
गहरा बदामी	जर्मीमायल लाल काला और सफ़ेद।
हल्का हरा	सुनहरा गहरा बदामी जर्मीमायल लाल गहरा हरा।

नीचे लिख हुए तरीकों से कुछ मदद मिल सकती ह।

बहार के मौसम म नाजुक रगो क मेल से इश्तहार की खबी बढ जाती ह जस कि पीलापन लिए हरा फाल्सई आसमानी अनारी हल्दी वाले रग मूंगिया, धानी हल्का पीला, सफद फाख्तई, रावी आसमानीमायल हरा फीरोजी, हल्का बसमा और काफूरी।

नीचे जो ठण्ड रग लिखे हुए ह निहायत उम्दा मालूम होगे अगर जेठ बसाख के मौसम में छाप जावें आल्चई रुपहरी जतूनी हरा ब्राउन कहू, पीला, बसमा, गुलाबी, तरबजा हल्का नीला काला सफद, शरबती और मोतिया।

पानी मिली स्याहिया

आमतौर से स्याही वार्निश मिला के बनाइ जाती ह मगर कुछ अरस स रग पानी और गोद मिलाकर स्याहिया बनने लगा ह। ये स्याहियाँ निहायत खूबसूरत भडकील कामो मे इस्तेमाल म लाई जाती ह और छपने के बाद ऐसी लगती ह जसे कि रगीन खडिया से कोई काम बनाया गया हो। ये कई किस्म की बनाई जाती ह लाइन ब्लाक क वास्त, हाफटोन के वास्ते और कवर छापन के लिए। दूकानो को सजाने क लिए, काड इस स्याही से काड बोर्ड पर अक्सर छापा जाता है।

न दिखाई पडनेवाली स्याहियाँ

इस मेल की कई स्याहियाँ बनती ह। एक स्याही तो बहुत हल्क गुलाबी रग की होती ह और गुलाबी कागज पर छपने पर कागज क रग स मिल जाती ह और दिखाई नही देती। जिस वक्त इस स्याही का २८७
छपा हुआ कागज किसी तरह की गरमी क पास (जसे आग या बिजली

चाहिए। अगर छापने वाले रोलर या सिलिंडर और प्लेट पर स्याही अधिक लग जाने से ऐसा मालूम हो कि पाउडर ज्यादा है, थोड़ा सी वार्निश और मिलाओ।

स्याही उसी वक्त बनानी चाहिए जब जरूरत हो, और स्याही के डिब्बे हमेशा बन्द रहने चाहिए। सुनहरी स्याही के बनाने में दुगना पाउडर मिलाना पड़ता है क्योंकि वह हल्का होता है। छापते वक्त सिलिंडर और रंग में रंग कर लीजिए, पैकिंग मुलायम रखिए और हल्के हाथ से छापिए। सब टाइप और ब्लॉक सच्चे टाइपहाई होने चाहिए और रोलर खूब जानदार हों। घिसाई के रोलर इस्तेमाल नहीं होने चाहिए वरना स्याही की चमक मारी जाती है। रोलर को हल्के तौर से बाँधना चाहिए और जितने कम रोलर हो सकें उतने इस्तेमाल करना चाहिए। छापते वक्त रोलर साफ करने की जरूरत पड़े तो एक नम कपड़े से पोंछ डालना चाहिए। अगर छपने के बाद अच्छी नहीं सूखे तो थोड़ा सा ड्रायर मिलाकर छापना चाहिए। वरना स्याही अगर चिकने कागज पर छपी है तो हाथ लगाते ही पुंछ जायेगी। ७० डिग्री फ़ारेनहाईट पर गरमी रहनी चाहिए। अगर इससे कम गर्मी हो तो प्रेस के पास अँगीठी रखना चाहिए या कम ड्रायर इस्तेमाल करना चाहिए। सुनहरी स्याही से अगर रफ़ कागज पर छापना हो तो पहले कवर ब्लाक से छाप लिया जावे उसके ऊपर सुनहरी से छापा जाय।

जैसी फसल वैसा रंग

छापनेवालों को इस बात का हमेशा ख्याल रखना चाहिए कि जैसा मौसम हो उसी लिहाज से रंग इस्तेमाल किया जाय और खास कर ऐसी चीजों में जैसे कि दुकान के सजाने के इश्तेहार वगैरह।

सोलहवाँ अध्याय

खास खास तरीक़े की छपाई

सोने के बुरके से छापना

आजकल बहुतेरे कामों में बुरक की जगह सुनहरी स्याही इस्तेमाल की जाती है। बहुत से ऐसे काम हैं जिनमें बुरक ही का इस्तेमाल होना चाहिए। क्योंकि सुनहरी स्याही से कितना ही अच्छा छपा हो बुरक की खूबी को नहीं पाता। इन कामों को भी छापते वक्त पहले ही मामूली तौर से मेकरेडी कीजिए। जब मेकरेडी कर चुकें तब प्रेस को साफ करके मामूली स्याही की जगह बुरक वाली स्याही इस्तेमाल कीजिए या पीली स्याही। अगर रुपहरी छापना हो तो सफेद या बहुत हल्की नीली स्याही। यह मालूम होने के लिए कि स्याही ठीक आ रही है या नहीं सुनहरे बुरक को रुई से उठा कर उसपर बुरकिए। अगर खूब चमक आ जाय तो मालूम हो जायगा कि स्याही ठीक है। बहुत ज्यादा बुरकना नहीं बुरकना चाहिए, और बीस पच्चीस कागज़ के बाद रुई बदल डालो। छपना और बुरक का बुरकना साथ साथ होना चाहिए। अगर छाप के रख दिया जायगा तो बुरका नहीं जमेगा। हल्के से बुरके को उठाओ और हल्के से रुई से लगाओ। ज्यादा चमक लाने के लिए अलग रुई को तह लगे हुए कागज़ पर रगड़ो और उस रुई से हल्के से पोछो। जिनके पास दफ्ती पर माने

या चूहा) रगड़ने से छपे हुए हरफ साफ हो जाते हैं। और टूटा एक से फिर हरफ गायब हो जाते हैं।

एक स्याही जो कि ट्रांसपेरेंट प्रिंटिंग मीडियम और पेस्ट ड्रायर मिलाकर बनाई जाती है छापने के बाद दिखाई नहीं देती। अगर इसका पन्ना मंजूर हो तो किसी काली पेंसिल से उसपर रगड़ा जाय तो छपा हुआ हिस्सा दिखने लगेगा।

पोस्टर की स्याहियाँ

ये स्याहियाँ सस्ती किस्म की होती हैं। और मामूली किताबी काम के छापने की स्याहियों की तरह जोरदार नहीं होतीं। पतली वार्निश से बनी होती हैं।

फोटो ग्रेव्योर की स्याहियाँ

मामूली किताबी स्याही या लिथोवाली स्याही उन मसालों से बनाई जाती है जो कागज पर छूकर उसकी तह में घुस जाते हैं और स्याहियाँ सूख जाती हैं। मगर फोटो ग्रेव्योर की स्याहियाँ मेथलेटेड स्पिरिट की तरह कागज पर लगते ही उसका गीलापन उड़ जाता है और स्याही कागज पर सूखी दिखाई देती है। जाड़े और गरमी के लिए पतली और गाढ़ी बनाई जाती है।

कि किताब के अन्दर होता है। एक कवर के दो रंग में छापने की तरकीब जिसमें कि तीन रंग की छपाई की खूबसूरती आवे नीचे लिखी है।

हालांकि यह तरकीब अनोखी नहीं है मगर अक्सर लोगों को नहीं मालूम होगी, इसलिए यह यहाँ दी जाती है। एक लाल रंग का कवर का कागज़ है जिसके ऊपर दो तरह की स्याही के छापने से तीन रंग की छपाई मालूम होती है, सफेद हरा और काला। इस कवर को दो रंग में छापना होगा।

इसका तरीका यह है कि पहले कवर ह्वाइट से ग्राउण्ड छाप लिया जाय जिसमें कि किताब का नाम खुदा हुआ हो। एक बार्डर हरी स्याही से छापा जाए जो कवर डिज़ाइन हो। इसमें एक अच्छा हरा रंग खिल उठेगा। जहाँ जहाँ सफेद है वहाँ सिर्फ असली रंग आएगा। लेकिन जहाँ पर लाल होगा वहाँ पर काला दिखाई देगा। क्योंकि तिरंगे चित्र छापने के उसूल से पीला नीला और लाल मिलकर काला हो जाता है। इस तरीके से बहुत अच्छे अच्छे रंगीन काम छप सकते हैं। कौन रंग किस रंग के संग खिलता है यह पीछे लिखा जा चुका है।

ताँबे की चद्दर पर खोदना और उसकी छपाई

आजकल जो लोग ज्यादा शौकीन हैं वह अपने कार्ड और चिट्ठी के कागज़ खुदी हुई ताँबे की प्लेट से काली या रंगीन स्याहियों में छपवाते हैं। यह दो तरीके से खोदी जाती है, एक तो हाथ से और दूसरे खोदने वाली मशीन से। किसी किस्म की छपाई इसकी खूबसूरती को नहीं पा सकती। यह प्लेट हाथ से छोटी मशीन पर छापी जाती है,
और अगर ज्यादा मिकदार में छापना हो तो बड़ा वक्त खर्च होता है।

थ गत्ते स्याही का प्रभाव नहीं होता है यह यह कर जाता है दबाता रहता है साथ उस कागज को उसी जिस पर अधिक स्याही और गत्ते किताब के ऊपर टाल कागज बड़ा के साथ में था आ गया है उस का सा छपा हुआ मालूम होने लगता।

जिस कारखाने में इस किस्म का काम, मेंडलपट ज्यादा आता हो उसको फोल्डिंग मशीन इस्तेमाल करना चाहिए। इस म



कार्मन्विया आटोमेटिक फोल्डिंग मशीन

में कागज एक एक कर अपने आप चला जाता है और दूसरी तरफ मुड़ा हुआ मोड़ लिया हुआ कागज निकलता आता है। मशीन उतनी तेज काम करता है जितना तेज से तेज फ्लैटबेड प्रेस

कवर की छपाई

अक्सर प्रकाशक आकर प्रेस वाले से यह सवाल करते हैं कि "ऐसी चीज छपकर दीजिये जो खूबसूरत हो और सस्ती ज्यादा हो।' यह आशा जो कि एक प्रकाशक को रहा करता है ज्यादा पा सकता है। किताब का कवर एक ऐसी चीज है जिसके रंगीन

भड़कीले होने से किताब की कीमत और खूबसूरती बढ़ जाती उसकी खूबसूरती इसी में है कि बहुत ज्यादा मैटर न दिया जाय

के अलावा वही स्याही न रहे। जब प्लेट साफ हो जावे तो कागज या कार्ड जिस पर कि छापना हो प्लेट के ऊपर रख दिया जावे। और मशीन के हत्थे को दाहिनी तरफ घुमावे तो सिलेण्डर जिसपर कि अस्तर चढ़ा हुआ है दबाकर दान दे देगा और उस कागज या कार्ड पर स्याही जम जायगी। छपने के बाद मशीन घुमाकर फिर उसी जगह ले आना चाहिए, और फिर उसी तरह प्लेट पर स्याही लगाकर छापना चाहिए। इसका आप घंटे में डेढ़ दो सौ से ज्यादा नहीं छाप सकते।

जब मशीन से प्लेट खोली जाती है, तो प्लेट छुरी के नीचे रख दी जाती है। और सूई प्वाइंट के हरफों पर चारों तरफ घुमाई जाती है तो प्लेट आपसे आप खुल जाती है। प्लेट को हमेशा बिना तेल लगा लिफाफे में रखना चाहिए। हल्के कागज पर प्लेट छपा हुआ अच्छा नहीं लगता। मुलायम कागज इसके लिए बहुत खराब होता है। कुछ नमूने प्लेट की छपाई के लिए हुए हैं।

लोहे के टुकड़े पर मोहर का खोदना और उसका छापना

असली मकसद लोहे की डाई बनाने का और उससे छापने का यह है कि उसमें निहायत खूबसूरत उभरी हुई छपाई होती है। तांबे की प्लेट की छपाई में, हरफों का उभरापन बहुत खफीफ सा मालूम होता है। मगर डाई का छपा हुआ बहुत ऊँचा उठा होता है क्योंकि एक तो इसमें गहरे हरफ खुदे होते हैं और दूसरे कागज खुदाई में घुस कर छपता है। इसकी खुदाई दो तरह से होती है। एक तो हाथ से जैसे कि, तांबे की प्लेट पर और दूसरे ब्लाक बनाने के उसूल से। कोई तसवीर, नक्शा, मोहर छपी हुई लाइनें वगैरह उतारी जाती है और इसके बाद या तो हाथ से खोदी जाती है या तेजाब से गन्दा कर लिए जाते


























डाई की छपाई के नमूने। नीली और हरी स्याही में असली डाई से छपा ह, बाक़ी सब नमूने ह

इचौर किया हुआ

प्लेट पर दस से बढ़ा हुआ नमूना

प्लेटन पर उभरे हुए हरफ़ की

आधुनिक छपाई

छपा हुआ कागज़ पर ि
एक ख़ास मशीन में
रखा जाता है और एक
आग उगली जाती है।
गर्मी से मसाला पर च
निकल उठता है। यह मस
इस तरह भी बना सकते है।
और कपड़े से छाप कर रख



विरकोटाइप

असली और नकली छपाई का पहचा
का गई में छपा हुआ होगा छपाई के पीछे
और नकलों में यह नहीं होगा।

प्लेटन पर उभरे हुए हरफ़ का छापना

अगर किसी टाइप को उभरा हुआ छापना चा
एक साफ चिकने कार्डबोर्ड पर प्रूफ उठा लें। इस
 किसी ब्लाक बनानेवाले कारखाने में रिवर्स ब्लाक
ब्लाक उसको कहते है जिसमें कि जमीन वाली और ह

मज़बूत मज़बूत और मल रग या निल्हा होता है। इसपर जब छापना हो तो हरएक कागज़ को छापने से पहले बारीक पिसे हुए मगनीशिया से रगड़ देना चाहिए। मगर रुई रबर रगड़ने के बाद पोंछ डालना चाहिए और फौरन ही जोरदार काली स्याही से छाप दे वरना चिकनाई फिर ऊपर आ जायगी और स्याही नहीं जमेगी।

प्लेटन पर कागज़ या बोर्ड को काटना

कभी कभी ऐसा काम छापने को मिल जाता है जिसमें कि तमाम में खास नक्काशी या कहानियादार टिकट। पहले तो असली नकल से कुछ बड़े कार्ड या कागज पर मदद छाप कर उसके बाद जिस नक्श का कार्ड काटना हो वह नक्श एक पुराने ब्लाक की लकड़ी पर पेंसिल से खींच दे और उस लकड़ी को महीन मानूनी आरी से जो बाजार में मिलती या जिगसॉ कहलाती है निशान पर आरपार काटना जाये। फिर लोहकार पटिङ्क लेकर उसी नक्श की धार बना कर इस कटे हुए निशान में घुमा दे। अब इस लकड़ी को कल समेत फर्मे में कस ले और बगैर रोलर के मशीन चलाएँ। टिम्पन या अस्तर के नीचे एक पीतल या लोहे की चद्दर रख दे और एक कार्ड लगा कर देखें। अगर ठीक सच्चा कट जाय तो इन्तजाम ठीक है। अगर कार्ड कट के लकड़ी और कल के बीच में फँस के रह जावे तो कागज के तीन चार छोटे छोटे टुकड़े कल के अन्दर की तरफ सरेस से चिपका दे तो फिर नहीं घुसेंगे। कल पर इतना पानी होना चाहिए कि काटते वक्त उसकी धार न मुड़ जाय। प्लेटन के नीचे एक मोटा कागज बिछा देना चाहिए जिसमें कि कतरनें सब उसी में गिरें।

चीज बहुत दिनों तक उसी शक्ल की बनी रहती है, जिस शक्ल की छापी गई है।

शीशे पर छापना

जिस ब्लाक या टाइप से छापना हो, उसको फर्मे में कस के स्याही लगाइए। स्याही जोरदार होना चाहिए। शीशे की चिकनाई छुड़ाने के लिए सोडे से या बहुत हल्के नाइट्रिक एसिड से साफ कर लें और पोंछ डालें। एक साफ अगर स्याही लगा कम्पोजीशनवाला रोलर लेलें, और स्याही लगे फर्मे पर हल्के से घुमा लें उसके बाद शीशे पर हल्के दाब से कस कर घुमाएँ तो कुल फर्मे का टाइप बराबर शीशे पर उतर आएगा।

सादे रंगीन ब्लाक को रेडी करना

सादे रंगीन ब्लाक को छापने के लिए, जब कि पूरे ब्लाक में एकसा रंग दिखाना हो तो एक अस्सी पाउण्ड आर्ट पेपर पर टान लेलें और उस कागज को स्याही के चारों तरफ बराबर कैंची से काट लें। फिर दुबारा एक या दो प्वाइण्ट चारों तरफ से किनारे और छाँट दें और बहुत पतली लेई से अस्तर पर चिपका दें। इसके करने से ब्लाक के किनारों पर जोर नहीं आने पाता और एकसा सब छपता है। अगर एंटीक या रूखे कागज पर छापना हो तो ज्यादा भारी आर्ट पेपर लेकर वैसे ही चिपका दें।

पार्चमेन्ट पर छापना

पार्चमेन्ट उस कागज को कहते हैं जिस पर कीमती दस्तावेजें या यूनिवर्सिटी के सर्टिफिकेट वगैरह छापे जाते हैं। यह कागज मोटा,



लिनोलियम पर खुदा हुआ ब्लाक

पोर्टी पब्लिशिंग कम्पनी की कृपा से प्राप्त

रंग के कोनों का मिलाना

जब दो रंग एक में मिलाए जाएं तो दोनों किनारे आधे आध इंच चौड़े होने चाहिए जिससे मीटिंग करना पड़ता है। वरना रंग टूटा लगेगा। अगर गुप्त प्रकार रखने में या पुराना नया रंग मिला कर इस्तेमाल करने में या ऊँचा नीचा रंग इस्तेमाल करने से भी छपने में गड़बड़ आता है। गड़बड़ कोनों के जोड़ मिलाने की एक आसान तरकीब यह है कि डिज़ाइन या ब्लाक पर एक दाग दें और बहुत महीन पट्टी चिपका दें टिप्पू या कलम से कागज़ की निशान कम उतने कोने पर निशान दें पर पूरे कोने पर हरगिज़ मत दिखलाएं वरना दाग पड़ जायगा। बाज़ दफ़ा यह तरकीब कुछ काम नहीं आती। उस वक़्त एक बहुत चिकनी उस्तुवाना पत्थर या मिट्टी से सात हाथ घुमा कर हमें में रगड़ देना चाहिए।

लिनोलियम ब्लाक से छापना

लिनोलियम वह चीज़ होती है जो कि अक्सर रंग के ऊँचे मकान में फ़र्शों के फ़र्श पर लगी रहती है। यह एक क़िस्म की मोटी कैनवस होता है जिसपर कि रंगीन फूल रोगन से बने होते हैं। यह चीज़ काई दस बारह बरस से लकड़ी पर जड़ के ब्लॉक की तरह छापने में काम आती है। बाज़ मरतबा बहुत ख़ूबसूरत छपाई हो सकती है। अगर छापनेवाला होशियार हो तो उसके ऊपर तरह तरह के नक़्श पेन्सिल से बना कर वह उसको ख़ुद ही खोद सकता है और लाइन ब्लाक की तरह छाप सकता है। चूंकि लिनोलियम आध सूत से लेकर दो सूत तक

३०० की मिल सकती है इसलिए छपने में कुछ दिक़्क़त पेश नहीं होती। इसके काटने की तरकीब यह है कि तेज़ छुरी से पीछे की तरफ़ कनवेस को

काट ले और रग की तरफ मोड दे वह सफा टूट जावेगी। यह लकडी पर कनवस की तरफ सरेस लगा कर चिपकाई जाती है। सूखने के बाद या तो उसी पर उलटा नक्शा बना कर लोहे के कलम से खोदा जाती है, या जिंक की तरह कागज पर नक्शा बना कर लिनो लियम पर उतार लेते है। लिनोलियम ब्लाक से छपा हुआ नमूना सामने छपा हुआ है।

पीतल या टीन पर छापना

जब कभी ऐसे धातु पर छापना हो तो उनपर एक मखमली ब्रुश से वार्निश लगा देनी चाहिए। जब वह सूख जावे तब छापना चाहिए अच्छा छपेगा।



टीन पर छापने की मशीन

छपते वक्त कागज़ की सिकुड़न को दूर करना

अगर किसी फर्मे में किसी खास जगह छपने वक्त कागज सिकुड़ जाता हो तो उस जगह पर फर्मा खोल के उस बार्डर या रूल के पास जहाँ कि सिकुड़न आती हो एक लेड और छ प्वाइन्ट छड कस दिया जावे। यह टाइपहाइट से नीची होगी। उसी जगह पर अस्तर में एक मोटा कार्डबोर्ड उतना ही चौडा और लम्बा अन्दर चिपका दिया जाव

रहा है। उसके बाद फर्मे को निकाल कर क्वायन को खोलें। चारों तरफ के फर्नीचर को जो कि मटर के करीब हो निकाल ले और एक एक बारीक रेगाम मटर पर रख दें फिर फर्नीचर को रेगाम के ऊपर रखते हुए फर्मे को कस लें। फर्मा प्रेस में रख कर आठ दस मर्तबा स्याही दे कर कुछ रद्दी कागजों पर टोन लें उसके बाद छापना शुरू करें। इस तौर में छपा हुआ कागज, वैसा ही मालूम होगा जैसे कि टाइपराइटर पर छपा हुआ हो।

सफेद स्याही से छापना

जब कभी सफेद स्याही से छापने की जरूरत पड़े तो कम्पोज़ करते वक्त यह खास तौर से खयाल रखना चाहिए कि बहुत छोटा टाइप या महीन बार्डर वगैरह इस्तेमाल न किया जाय वरना छपते वक्त भरने लगेगा। खुले हुए मेल का टाइप और वैसा ही बार्डर इस्तेमाल में लाना चाहिए। अक्सर एक मर्तबा में सफेद स्याही अच्छी नहीं छपती। इस हालत में जब सब कागज छप जाय तो दोबारा शुरू से फिर उसी पर छापना चाहिए। इसका ख्याल रहे कि पहला छपा हुआ सूख चुका हो। यह स्याही रोलर को गर्म कर देती है और इस वक्त मशीन हल्की चलानी चाहिए। सफेद स्याही को बहुत होशियारी से पतला करना चाहिए वरना उसकी सफेदी मारी जाती है। जाक व्हाइट स्याही सब से अच्छी होती है। पर यह लाल कागज पर सबसे खराब छपी हुई मालूम होती है, और अक्सर इसलिए सफेद की जगह एल्यूमीनियम की स्याही ज्यादा इस्तेमाल की जाती है। अगर एक ही काम को दो बार सफेद स्याही से छापा जाय और मेल का ख्याल रक्खा जाय तब भी सफेद स्याही का छपा हुआ खासा अच्छा मालूम होता है।

और सिलन्डर के घटने के, तथा उस जगह बाद कागज का एक पतली परत ऊपर चिपका दी जाय तो इसका असर यह होता है कि उस जगह कागज ज्यादा दबा रहता है और सिकुड़न नहीं आता।

परफोरेटिंग रूल का खड़ी करना

फर्मा कसने के बाद परफोरेटिंग रूल को खड़ा कर, मैटर से नीचा उस कायदे से लगाते हैं — फर्मे को ऊँचा कर फिर से कसें और ठोक कर बराबर करें। रूल कुछ नीचा हो जायगा और मैटर ऊँचा। फर्मे को प्रेस पर चढ़ावें और रूल के सामने सिलन्डर पर पतले बोर्ड की पट्टी चढ़ावें जिससे कि रूल कागज को छेद दें। यह तरीका इसलिए इस्तेमाल किया जाता है कि जिससे परफोरेटिंग रूल सिलन्डर को न काट डाले।

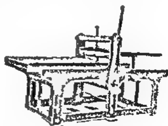
स्कोर करना या दाग डालना

बहुत से मोटे पेपर जो मोड़ दिये जाते हैं उनकी सफाई के साथ मोड़ना नामुमकिन होता है। उन कागजों को स्कोर करना चाहिए। ६-८ पाइंट मोटी २ प्वाइन्ट रूल उल्टा कर फर्मे में कस और प्रेस पर चढ़ा कर रोलर निकाल दें। दाब उतनी ही बढ़ावें जितने में रूल आप कागज में घुस जाय मगर काटे नहीं। किताब के पुट्ठे की भाँज के लिए भी जगह दाग की जरूरत पड़ती है और इसलिए भी रूल प्रेस। स्कोरिंग हमेशा कागज के ग्रेन की तरफ होता है।

टाइपराइटरनुमा छपाई

इस किस्म की छपाई करने के लिए उम्दा तरीका तो यह है कि फर्मे को मशीन में कसके प्रूफ उठाकर देख लें कि अच्छा और साफ छप

तरीका लिथो की छपाई का यह है कि, एक खास कागज़ पर बदामी रोशनाई से जो कि इसी काम के लिए बनती है लिखा जाता है। लिखने के बाद, एक साफ लिथो पत्थर पर वह कागज उलट कर रख दिया जाता है, और प्रेस में दबा कर खिसकाया जाता है। जब पत्थर पर सब लिखाई उतर आती है तो उस पत्थर पर हल्के तेज़ाब का मसाला चुपड़ दिया जाता है। इसका असर यह होता है कि जहाँ जहाँ स्याही पत्थर पर लगी होती है वह हिस्सा छोड़ कर बाकी पत्थर नीचा हो जाता है यानी तज़ाब खा जाता है। जिस स्याही से वह कागज़ लिखा जाता और पत्थर पर हरफ उतारे जाते हैं, उस स्याही पर इस तज़ाब का असर नहीं होता। जब यह तज़ाब अपना काम कर चुकता है तो उसके बाद गाद के पानी से पूरा पत्थर चुपड़ दिया जाता है जिसमें कि स्याही जहाँ लगी है वहीं रह जावे फैले नहीं और पत्थर के बारीक छेद भर जाय। लिथो की स्याही में और टाइप छापनेवाली स्याही में बहुत फर्क होता है। चूँकि छपते वक्त बनात चढ़े हुए रोलर हर बार पत्थर को गीला करते रहते हैं इसलिए स्याही सिवाय हरफों के और कहीं जमने नहीं पाती। लिथो छापने की मशीनों में दो किस्म के रोलर होते हैं। एक तो स्याही देते हैं और दूसरे पत्थर को नम करते हैं। इसके स्याही वाले रोलर सरेस के नहीं होते बल्कि चमड़े या रबर के होते हैं और नम करनेवाले रोलर पर बनात चढ़ी होती है। लिथो की छपाई में मेकरेडी वगैरह कुछ नहीं किया जाता। सिर्फ पत्थर



लिथो प्रेस

धारारा छापन क बवन पट्न छपा हुआ सूख जाना चाहिए।

ग्रीज ब्लू स्याही की खूबियाँ और एब

इस वा भारी खबी इस स्याहा में यह ह कि अगर कोई काली स्याही अच्छी तरह न छपती हो तो थोड़ा सी ग्रीज ब्लू उसको बिल्कुल ठीक कर देगा। जब कभी रगीन स्याहियों को गहरे रग का बनाना हो यानी कान्सामायल करना हो तो बजाय काला स्याही के उसमें ग्रीज ब्लू मिलान स अगली स्याही की चमक भी रह जायगी और स्याही को जल्दी सुखावगी। सबस बड़ा एब जो इस स्याही म ह वह यह कि कॉटन के ऊपर आर्ट पेपर पर इस स्याही से छापना नामुमकिन ह। फौरन यह स्याही कागज को नोचन लगती ह।

लिथो की छपाई

लिथो की छपाई टाइप की छपाई से बिल्कुल निराली होती ह। इसकी मशीन और छपाई का तरीका भी बिल्कुल दूसरा होता ह। १७९६ ईस्वी में म्यूनिच शहर में जो जमनी का एक सूबा ह एलाइस सनिफल्डर नाम का एक शख्स था जिसन लिथो की छपाई ईजाद की। इसका एक खास पत्थर होता ह जो एक तरफ स चिकना कर दिया जाता ह और उस पत्थर म यह खूबी होती ह कि, अगर वह पानी से तर कर दिया जाय तो लिथोवाली स्याही जिसमें कि चिकनाई होती ह उस पत्थर पर गीली जगह नही जमती। एक मामूली



लिथो की छपाई का तरीका

(१) टूटती कम है। (२) थोडा सा जगह में बहुत सी रक्खा जा सकती है। (३) सस्ती आती है। (४) हज़ारों कागज़ एक प्लेट से छप सकते हैं। (५) रोटरी मशीन में गोल सिलेण्डर पर कसी जा सकती है।

अगर पत्थर की जगह प्लेट से छापना हो तो उसके बनाने का तरीक़ा करीब करीब वैसा ही है जैसा पत्थर का होता है।

औफसेट की छपाई

लिथो और औफसेट में यह फ़र्क है कि लिथो में चद्दर या पत्थर से सीधा कागज़ पर छपता है और औफसेट में एल्यूमीनियम की चद्दर पर से हरफ़ रबर के रोलर पर उतर आते हैं और तब रबर के रोलर से कागज़ पर छपता है। जिन छापख़ानेवालों के पास कुछ भी पैसा है वह लिथो

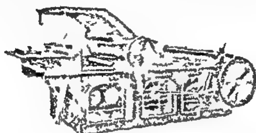


हैरिस औफसेट प्रेस

मशीन के बजाय औफसेट मशीन इस्तेमाल करना पसन्द करते हैं। औफ़सेट मशीन में तीन सिलेण्डर बराबर के नाप के होते हैं। एक जिस पर प्लेट कसा जाता है, दूसरा जिस पर कि हरफ़ उतरते हैं और तीसरा जिसके सामने से कागज जाता है। रोलर वैसे ही होते हैं जैसे कि ३०

मशीन पर रख कर पिन ठीक बांध कर, स्याही और पानी ठीक करने के बाद छाप दिया जाता है।

अगर एक रंग के अलावा कई रंगों में छापना पड़ता है, इसका तरीका यह है। सब से पहले एक नक्शा उतारनेवाले कागज पर असली



रेडक्लिफ लिथोग्राफी मशीन

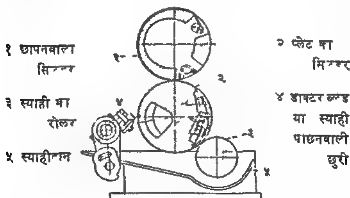
नक्शा उतार लिया जावे और जो जो रंग जहां जहां हों निशान बना दिए जावें। उसके बाद लिथो की स्याही में पत्थर पर यह पूरा नक्शा उतार लिया जाय। जितने रंग छापने हों उतने ही पत्थरों पर यह एकसा नक्शा उतार लिया जाय और जहां जहां रंग जिस जिस पत्थर पर लगना हो वहां निशान बना कर काम शुरू किया जाय। जब काम खत्म हो चुकता है तो पत्थर सफा कर लिया जाता है। इसके दो तरीके हैं।

(१) दो पत्थरों के बीच में गीली बालू छोड़ कर गोल गोल घुमाते हैं। (२) पत्थर को रख कर गोल चक्कर की मशीन में घिस लेते हैं। हालांकि लिथो की छपाई में पत्थर बहुत इस्तेमाल किया जाता है,

मगर एल्यूमीनियम और जस्त की चद्दरें भी इस्तेमाल की जाती हैं। इन चद्दरों के इस्तेमाल में कई फायदे हैं।

है और बुन्दियों की शकल में होते हैं मगर फोटोग्रेव्यार के ब्लाक या प्लेट में गड्ढे होते हैं। तसवीर को देखकर फ़ौरन समझ में आ जायगा। हाफ़टोन ब्लाक की बुन्दियों पर स्याही लगती है और फोटोग्रेव्यार ब्लॉक में गड्ढों में स्याही भरती है। इसके छापने की एक ख़ास मशीन होती है, और उसका छापने का उसूल यह है।

स्याहीदान में स्याही भरी जाती है। इसकी स्याही ख़ास और पतली होती है। दो सिलिंडर होते हैं। नीचे के सिलिंडर पर प्लेट कसा जाता है। ऊपर के सिलिंडर पर रबर पैकिंग चढ़ी रहती है। जब मशीन घूमती है स्याहीदान का रोलर प्लेट के ऊपर दबाकर उसके गड्ढों में



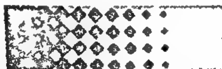
फोटोग्रेव्योर छापने की मशीन

स्याही भर देता है। जो स्याही गड्ढों के अलावा ऊपर चुपड़ जाती है उसको एक छुरी जिसको कि डाक्टर ब्लेड कहते हैं सिलेंडर के घूमते वक्त पोंछ डालती है, और यह पुँछी स्याही फिर स्याहीदान में लौटकर

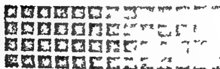
किया मशीन के। जब मशीन चलती है प्लेट वाला सिलण्डर स्याही लेता है और फौरन रबरवाले सिलण्डर पर हरफ उतर आते हैं। जब कागज़ इस रबरवाले सिलण्डर और दाबवाले सिलण्डर के बीच में से दब कर निकलता है तो रबर पर छपे हुए हरफ कागज़ पर उतर आते हैं। आफसेट की छपाई में एक बड़ी खूबी है जो किसी में नहीं पाई जाती वह यह है कि कैसा ही रूखा खुरदरा और मोटा कागज़ हो महीन से महीन लाइनें और अच्छी से अच्छी रंगीन तसवीरें, साफ़ और खूबसूरत छपती हैं। इसकी छपाई में जस्ते की चहर ज्यादा इस्तेमाल होती है।

फोटोग्रेव्योर या इन्तागिल्यो की छपाई

फोटोग्रेव्योर या इन्तागिल्यो के छापने का तरीका बाद या कापर प्लेट के उसूल पर होता है। यानी इसका प्लेट हाफटोन के खिलाफ गड्ढेदार बनाया जाता है। हाफटोन में छपनेवाले हिस्से उभरे होते



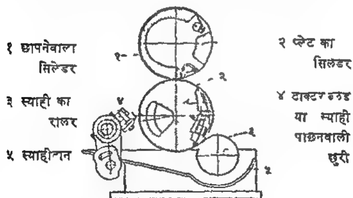
१ हाफटोन



२ इंतागिल्यो या फोटोग्रेव्योर

हैं और बुंदकियों की शक्ल में होते हैं मगर फोटोग्रेव्योर के ब्लाक या प्लेट में गड्ढे होते हैं। तसवीर को देखकर फौरन समझ में आ जायगा। हाफटोन ब्लाक की बुंदकियों पर स्याही लगती है और फोटोग्रेव्योर ब्लाक में गड्ढों में स्याही भरती है। इसके छापने की एक ख़ास मशीन होती है और उसका छापने का उसूल यह है।

स्याहीदान में स्याही भरी जाती है। इसकी स्याही ख़ास और पतली होती है। दो सिलेंडर होते हैं। नीचे के सिलेंडर पर प्लेट कसा जाता है। ऊपर के सिलेंडर पर रबर पैकिंग चढ़ी रहती है। जब मशीन घूमती है स्याहीदान का रोलर प्लेट के ऊपर दबाकर उसके गड्ढों में



फोटोग्रेव्योर छापने की मशीन

स्याही भर देता है। जो स्याही गड्ढों के अलावा ऊपर चुपड़ जाता है उसको एक छुरी जिसको कि डाक्टर ब्लेड कहते हैं सिलेंडर के घूमने वक्त पोंछ डालती है और यह पुछी स्याही फिर स्याहीदान में लौटकर

आ जाती है। कागज इस स्याही भरे गड्ढेदार प्लेट और दूसरे सिलिंडर के बीच में से छप के निकलता है। यह मशीन जितनी तेज चलती है उतना ही अच्छा काम छापती है। इसमें सबसे अच्छी छपाई अमला स्पार्ट कागज पर होती है मगर मामूली प्रूफ वाले कागज से लेकर किसी बढ़िया कागज पर भी अच्छा से अच्छा छप जाता है।

सत्रहवाँ अध्याय

जानने योग्य बातें

छपाई का बिल कैसे लगाना चाहिए

मान लो कि तुम्हें १०० निआरती कार्ड छापने हैं। बीच में लाल स्याही से कारखाने का नाम छापना है और बाकी काली स्याही में छापा जायगा। यह भी याद रक्खो कि तुम्हें अच्छी छपाई देने में अच्छे कार्ड इस्तेमाल करने पड़ेंगे। तब बताओ तुम छपाई का क्या चार्ज करोगे?

	रु०	आ०	पा०
कार्ड	१	०	०
आधा घंटा कम्पोज़िंग दर ≈) फी घंटा	०	१	०
घिसाई और इम्पोज़ कराई २ फ़ार्म आधा घंटा	०	१	०
मेकरेडी और छपाई २ फ़ार्म ३ घंटा इसमें स्याही, बिजली का बिल और डिप्रिसिएशन (यानी मशीन की घिसाई) शामिल है	०	१५	०
बाइंडिंग, बराबर कटाई और पैकिंग	०	१	०
निगरानी काम	०	१	०
कुल खर्च	२	३	०
मुनाफ़ा २५ फी सदी	०	६	०
वसूल करिये	२	१२	०

आधुनिक छपाई

यह योजना निकालना है कि एक भाड छपाँग जिसमें स्क्रिप्ट टाइप इस्तेमाल नहीं किया जायगा। स्क्रिप्ट टाइप में छापने से ३) ६० घाज करना ठीक है क्योंकि स्क्रिप्ट टाइप जल्दी टूटता है और गन्त महँगा मिलता है।

एम निकालने का तरीका

टाइप मटर के मजर का (१२ प्वाइंट एम म) १२ स गुणा करो और गुणनफल को उस संख्या म भाग दो जिस प्वाइंट का टाइप इस्तेमाल किया गया हो। जो उत्तर आवेगा उतने एम एक लाइन में होंगे। इसको २ स गुणा करने स एक लाइन में एन निकल आवेंगे। फिर इसको पेज म जितनी लाइनें हों उस संख्या स गुणा करना चाहिए। जो उत्तर आवेगा उतने एन उस पेज में होंगे।

टाइपहाई का नाप इंच में

आस्ट्रिया			९७८
आस्ट्रेलिया			९१८
इटली			९७७
इटली (मिलान)			९५४
कनाडा			९१८
ग्रेट ब्रिटेन			९१८
जर्मनी			९२८
जेकोस्लोवाकिया			९७८
टर्की			९२८
डनमार्क	९८७	९८६	९८२
रूमानिया			९१८

दक्षिणी अफ्रीका			९१८
दक्षिणा अमेरिका			९१८
नीदरलैण्ड ईस्ट इंडीज			९८०
न्यूज़ीलैंड			९१८
पुर्तुगल			९२८
फ्रांस			९२८
बलगेरिया			९३६
बेल्जियम	९२८	९३२	९३४
मिस्र			९२८
मक्सिको			९१८
यूनाइटेड स्टेटस आफ अमरिका			९१८
यूनान			९२८
रूस			९९०
स्ट्रेटस सेटिलमेंट			९१८
स्पेन			९२८
स्विटजरलैण्ड			९२८
स्वीडन			९२८
हंगरी			९४४
हालैंड			९७५
हिन्दुस्तान			९१८

टाइप के माने हुए नाप

अमेरिकन प्वाइंट का हिसाब

प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर	प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर
१	०१३८	३५	३	०४१५	१ ०५
२	०२७७	७०	४	०५५३	१ ४०

आधुनिक छपाई

प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर	प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर
५	६९२	१ ७६	१६	२२१३	५ ६२
५½	०७६१	१ ९३	१८	२४९०	६ ३२
६	०८३०	२ ११	२०	२७६७	७ ०३
७	०९६८	२ ४६	२२	३०४३	७ ७३
८	११०७	२ ८१	२४	३३२०	८ ४३
९	१२४५	३ १६	२६	३५९७	९ १३
१०	१३८४	३ ५१	२८	३८७३	९ ८४
११	१५२२	३ ८६	३०	४१५०	१० ५४
१२	१६६०	४ २१	३२	४४२७	११ २४
१३	१७९८	४ ५७	३४	४७०३	११ ९४
१४	१९३७	४ ९२	३६	४९८०	१२ ६५

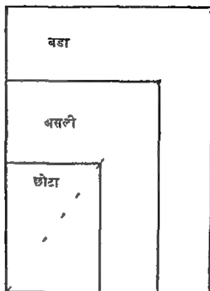
१२ प्वाइंट=१ पाइका एम

डिडाट हिसाब

प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर	प्वाइंट	इंच	मिलीमीटर
१	०१५	३८	१०	१४८	३ ७६
२	०३०	७५	११	१६३	४ १३
३	०४४	१ १३	१२	१७८	४ ५२
४	०५९	१ ५०	१४	२०७	५ २६
५	०७४	१ ८८	१८	२६६	६ ७७
६	०८९	२ २६	२०	२९६	७ ५२
७	१०३	२ ६३	२४	३५५	९ ०२
८	११८	३ ०१	३०	४४५	११ २८
९	१३४	३ ३८	३४	५०४	१२ ७८

१२ प्वाइंट=१ सिसिरो

ब्लॉक बड़ा या छोटा कैसे किया जाता है



विदेशी सिक्के

नीचे की फेहरिस्त में दुनिया के खास खास मुल्कों के सिक्के और उनके हिस्से दिये गये हैं। (भाव के बढ़ने और घटने के कारण इनकी कीमत घट बढ़ जाती है)।

मुल्क का नाम	सिक्का	अंग्रेजी सिक्के में कीमत	
		शि०	पै०
अर्जेन्टाइन	पेसा	१	२ ५
आस्ट्रिया	शिलिंग		६ १

आधुनिक इकाई

मुल्क का नाम	सिक्का	अंग्रेजी सिक्के में कीमत शि० पे०
इटली	लीरा (१०० सेंटेसिमी)	३ ४
कनाडा	डालर (१०० सेंट)	८ ० १
चीन	डालर	१ २ ४
जर्मनी	मार्क (१००फेनिग)	१ ३ ४
जापान	येन (१०० सेन)	१ २
यूगोस्लाविया	दीनार	१ १
जेकोस्लोवाकिया	क्राउन	१ ३
डेनमार्क	क्राउन (१०० ओर)	१० ३
नार्वे	क्राउन (१०० ओर)	१ ० १
पुर्तगाल	एस्कूडो (१०० सेन्टावोस)	३ ३
पेरू	सोल	१ ० ६
पोलैंड	ज्लोटी	८ १
फिनलैंड	मार्का (१०० पेनी)	१ १
फ्रांस	फ्रैंक (१०० सेन्टाइम)	१ ८
बेल्जियम	बेल्गा	८ १
ब्राजिल	मिलरीज	३
मिस्र	मिस्र का पाउन्ड (१०० पियास्टर)	२० ६
मैक्सिको	पेसो	१ १ ३
यू० एस० अमरिका	डॉलर (१०० सेंट)	४ ० १
यूनान	ड्रैकमा	० ८
रूमानिया	ल्यू	० ३५
रूसिया	रूबल (१०० कोपेक)	६ ६
स्ट्रेट्स सैटिलमेंट	डालर	२ ८ २

मुल्क का नाम	सिक्का	अंग्रेजी सिक्के में कीमत		
		शि०	पें०	
स्पेन	पसटा (१०० सटिमा)		॥	
स्विटज़रलैण्ड	फ्रक (१०० सेंटाम्म)		११	१
स्वीडन	क्रान (१०० आर)	१	७	४
हंगरी	पगो		६	६
हांगकांग	डालर (१०० सेंट)	१	२	
हालैण्ड	फ्लोरिन (१०० सेंट)	७	२	३
हिंदुस्तान	रुपया (१६ आना)	१	६	७

तब्दील करने का तरीका

तब्दील करने के लिए	से गुणा करो
इच को सटिमीटर म	२ ५४
गज को मीटर म	६
मील को किलामीटर म	१ ६
वर्गइच को वर्गसेंटिमीटर में	६ ४५
घनइच को घनसेंटिमीटर में	१६ ४
ग्रेन को ग्राम म	०६५
पाउड को किलोग्राम में	४५
गैलन को लिटर में	४ ५
घनफुट को घनमीटर में	०२
घनगज को घनमीटर में	७६
सेंटिमीटर को इच में	३९
मीटर को गज में	१ १
किलोमीटर को मील में	६२

तब्दील करने के लिए	
वर्गसेन्टिमीटर को वर्गइंच में	से गुणा करो
घनसेन्टिमीटर को घनइंच में	१८५
ग्राम को ग्रेन में	०६
किलोग्राम को पाउन्ड में	१५ ४
लिटर को गैलन में	२ २
घनमीटर को घनफुट में	७७
घनमीटर को घनगज में	३५ ३
	१ ३१

पानी

तब्दील करने के लिए	
घनफुट को पाउंड में	से गुणा करो
पाउन्ड को घनफुट में	६७ २७
घनफुट को गैलन में	०१६
गैलन को घनफुट में	६ ७
गैलन को पाउन्ड में	१६
पाउन्ड को गैलन में	१० ०
गैलन को लिटर में	१
लिटर को गैलन में	४ ८
एक फुट पानी की उंचाई को पाउन्ड की वर्गइंच में	२७
	४३

एक पाइन्ट पानी वजन में १¹/ पाउंड होता है।

कागज का प्रेस रूम में रद्दी होना

३१८ काम छपने के पहले थोड़ा फालतू कागज हमेशा रखना चाहिए क्योंकि छपते वक्त कुछ कागज खराब जरूर होगा। कागज का फालतू सबका खराब जाना नीचे लिखा है।

थोड़ी छपाई में ज़्यादा कागज़ खराब होता है बनिस्बत ज़्यादा छपाई के। इसकी वजह यह है कि मेकरेडी में, सेट करने में, और स्याही के ठीक करने में उतना कागज़ खराब होता है चाहे थोड़ा छापा जाए या बहुत।

कागज़ या सिलस्तार	पहला रंग	दूसरा रंग	जिल्दबंदी
२००	१०%	५ %	५ %
५००	६ ,,	६ ,,	४ ,,
१०००	५ ,,	३ ,,	३ ,,
५०००	४	२ ,,	२ ,,
१० ०००	३ ,,	२ ,,	२ ,,
२५ ०००	२ ,,	२ ,,	२ ,,

लाइब्रेरी की किताबों के नाप

	लम्बाई	चौड़ाई
रायल फोलिओ (दो पजी)	२० ×	१२ १/२ इंच
डिमाई फोलिओ (दो पजी)	१७ १/२ ×	११ १/४ ,,
क्राउन फोलिओ (दो पजी)	१५ ×	१० ,,
फुल्सकैप फोलिओ (दो पजी)	१३ १/२ ×	८ १/२ ,,
रायल क्वार्टो (चौपजी)	१२ १/२ ×	१० ,,
डिमाई क्वार्टो (चौपजी)	११ १/४ ×	८ ३/४ ,,
क्राउन क्वार्टो (चौपजी)	१० ×	७ १/२
फुल्सकैप क्वार्टो (चौपजी)	८ १/२ ×	६ १/
रायल आक्टवो (अठपजी)	१० ×	६ १/४
डिमाई आक्टवो (अठपेजी)	८ ३/४ ×	५ ५/८
क्राउन आक्टवो (अठपजी)	७ १/२ ×	५
फुल्सकैप आक्टवो (अठपजी)	६ १/४ ×	४

	लम्बाई	चौड़ाई
रॉयल १२मा (बारह पत्री)	८ १/२ × ५	[illegible]
डिमाई १२मो (बारह पत्री)	७ १/२ × ४ १/२	[illegible]
डिमाई १६ मा (सोलह पत्री)	५ १/२ × ४ १/२	[illegible]
डिमाई १८मा (अठारह पत्री)	६ १/२ × ३ १/२	[illegible]
डिमाई २४मा (चौबीस पत्री)	४ १/२ × २ १/२	[illegible]
डिमाई ३२ मा (बत्तीस पत्री)	५ १/२ × ३ १/२	[illegible]

हिसाब की किताबों के माप

	पौनिआ	लम्बा पौनिआ	चौग बगली
इम्पीरियल	२० १/२ × १६ १/२	२६ × १० १/२	१६ १/२ × १० १/२
सुपर रॉयल	१८ १/२ × १३	२६ × ६ १/२	१३ × ६ १/२
रायल	१८ १/२ × ११ १/२	२३ × ६	११ १/२ × ६
मीडियम	१६ १/२ × १० १/२	२० १/२ × ८ १/२	१० १/२ × ८ १/२
डिमाई	१६ १/२ × ६ १/२	१८ १/२ × ७ १/२	६ × ७ १/२
फूल्सकप	१२ १/२ × ८	१५ १/२ × १/२	७ १/२ × ६ १/२

	लम्बा बगली	चौग आसन्ना	लम्बा आसन्ना
इम्पीरियल	२० १/२ × ७ १/२	१० × ७ १/२	१४ १/२ × ५
सुपर रायल	१८ १/२ × ६ १/२	६ × ५ १/२	१३ × ४ १/२
रॉयल	१८ १/२ × ५ १/२	६ × ५ १/२	११ १/२ × ४ १/२
मीडियम	१६ १/२ × ५ १/२	८ × ५	१० १/२ × ४ १/२
डिमाई	१६ १/२ × ६ १/२	७ × ४ १/२	६ १/२ × ३ १/२
फूल्सकप	१२ १/२ × ४	६ × ३ १/२	७ १/२ × ३

एक हजार एन में करीब करीब कितनी लाइनें होती हैं

मजर पाइका एम	१२ प्वाइंट	११ प्वाइंट	१० प्वाइंट
१०	५०	४६	४२
११	४५	४२	३८
१२	४२	३८	३५
१३	३८	५	३२
१४	३६	३३	३०
१५	३३	३१	२८
१६	३१	२९	२६
१७	२९	२७	२५
१८	२८	२६	२३
१९	२६	२४	२२
२०	२५	२३	२१
२१	२४	२२	२०
२२	२३	२१	१९
२३	२२	२०	१८
२४	२१	१९	१७
२५	२०	१८	१७
२६	१९	१८	१६
२७	१९	१७	१५
२८	१८	१६	१५
२९	१७	१६	१४
३०	१७	१५	१४

कागजों के नाप

लिखने का कागज

	चौड़ा फोलियो	लम्बा फोलियो	क्वार्टो	लम्बा क्वार्टो या ८ हिस्से	मिताला या ६ हिस्सा
इम्पीरियल	२२ × १५	३० × ११	१५ × ११	७'	११ × १०
सुपर रॉयल	२०½ × १३½	२७ × १०½	१३½ × १०½		१०½ × ६¾
रॉयल	१६¾ × १२	२६ × ६½	१२ × ६¾	१०' × ६	६½ × ८
मीडियम	१७½ × ११	२२ × ८¾	११ × ८¾	७½ × ५½	८½ × ७¼
लार्ज पोस्ट	१६½ × १०½	२१ × ८¼	१०½ × ८¼	१०¼ × ५¼	८¼ × ७
डिमाई	१५½ × १०	२० × ७½	१० × ७½	१५½ × ५	७½ × ६¼
स्माल पोस्ट	१४½ × ६½	१६ × ७¼	६½ × ७¼	१४½ × ६½	७¼ × ६½
फूलस्केप	१३½ × ८½	१७ × ६½	८½ × ६½	१३½ × ६¼	६½ × ५½

	लम्बा मिताला या ६ हिस्सा	ऑक्टावो या ८ हिस्सा	लम्बा ऑक्टावो या ८ हिस्सा	१२ हिस्सा	१६ हिस्सा
इम्पीरियल	७½ × १५	११ × ७½	५½ × १५	७½ × ५½	७½ × ५
सुपर रॉयल	६¾ × १३½	६¾ × ६¾	५¼ × १३½	६¾ × ४½	६¾ × ५¼

साइज	८ हिस्से	१२ हिस्से	१६ हिस्से	२४ हिस्से	३२ हिस्से
फाउन	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
डिमाई	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
रायल	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
डबल फुल्सकेप	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
डबल फाउन	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
डबल डिमाई	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
डबल रायल	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

एक पौंड फ़ॉन्ट या फ़ॉन्ट ४ अक्षर होता है। इसलिए अगर यह मालूम करना हो कि कितनी जगह ... या फ़ॉन्ट में भरी है तो उस संख्या को ४ से भाग दे दें तो टाइप का वजन पाउंड में निकल आयेगा।

लेड से कितनी जगह बढ़ती है

जब टाइप सॉलिड कम्पोज़ किया जाता है तो उसकी लाइनें एक दूसरी से सटी हुई रहती हैं और एक पेज में ज़्यादा से ज़्यादा मैटर अँटता है। जब लाइनों के बीच में कम या ज़्यादा जगह देकर पेज की सजावट बढ़ाने की ज़रूरत होती है तब धातु की पतली छड़ जिनको लेड कहते हैं, लाइनों के बीच में डाल दी जाती हैं। जो लेड आमतौर से इस्तेमाल किये जाते हैं वे दो प्वाइंट (२/७२ इंच) मोटे होते हैं। लेकिन कभी कभी १ प्वाइंट, ३ प्वाइंट और ६ प्वाइंट के लेड भी इस्तेमाल किये जाते हैं। लेकिन यह कायदा है कि लेड कहने से आमतौर से २ प्वाइंट का ही लेड समझा जाता है। लेड डालने से लाइनों के बीच की खाली जगह बढ़कर किसी मैटर की लम्बाई को नीचे लिखे हिसाब से बढ़ा देती है।

अगर एक प्वाइंट लेड डाला जाय

५१/२	प्वाइंट टाइप	२/११ बढ़ जाता है
६		१/६
७		१/७
८		१/८
९		१/९
१०		१/१०
११		१/११
१२		१/१२

अगर दो प्वाइट लेड डाला जाय

५१/[illegible]	प्वाइट टाइप	[illegible]/११	बढ़ जाता है
६	,,	१/[illegible]	
७	,,	१/[illegible]	
८	,,	१/[illegible]	,,
९	,,	[illegible]/[illegible]	,,
१०	,,	१/[illegible]	
११		[illegible]/११	
१२		१/[illegible]	,,

अगर तीन प्वाइट लेड डाला जाय

५१/[illegible]	प्वाइट टाइप	[illegible]/११	बढ़ जाता है
६		१/[illegible]	,,
७	,,	१/[illegible]	
८	,,	१/[illegible]	,,
९	,,	१/[illegible]	
१०	,,	१/[illegible]	
११		[illegible]/११	
१२	,,	१/	

अगर ४ प्वाइट लेड डाला जाय

५१/[illegible]	प्वाइट टाइप	[illegible]/११	बढ़ जाता है
६	,,	१/[illegible]	,,
[illegible]	,,	[illegible]/[illegible]	
८	,,	१/[illegible]	,,
९	,,	[illegible]/[illegible]	

१०	प्वाइंट टाइप १/५ बढ़ जाता है	
११		१/११
१२	,	१/९

टाइप का मुक़ाबिले का माप

एक पेज जिसमें १००० पाइका (१२ प्वाइंट) एम हों तो नीचे लिखे प्वाइंट टाइप में उसके कितने एम होंगे दिया हुआ है।

११ प्वाइंट	१,१९० एम
१०	१,४४० ,,
९	१,७७८ ,,
८	२,२५०
७	२,९३९
६	४०००

एक पाउंड में कितने लेड होते हैं

नीचे की फेहरिस्त में यह बताया गया है कि भिन्न भिन्न मोटाई और लम्बाई में लेड की तादाद की पाउंड क्या होगी।

लम्बाई	४-टू पाइका	६-टू पाइका	८-टू पाइका
४ एम	१४४	२१६	२८८
५	११२	१६८	२२४
६ ,,	९६	१४४	१९२
७	८२	१२४	१६४
८ ,,	७२	१०८	१४४
९	६४	९६	१२८
१०	५६	८४	११२

लम्बाई	४-टू पाइका	६-टू पाइका	८-टू पाइका
११ एम	५२	७८	१०४
१२	४८	७२	९६
१३ ,,	४४	६६	८८
१४	४१	६१	८२
१५	३८	५७	७६
१६	३६	५४	७२
१७	[illegible]	५१	६८
१८	३२	४८	६४
१९	३०	[illegible]	६०
२० ,,	२८	[illegible]	५६
२१ ,,	२७	४०	५४
२२	२६	[illegible]	५२
२३	२४	[illegible]	५०
२४	[illegible]	[illegible]	४८
२५	२३	[illegible]	[illegible]
२६	[illegible]	[illegible]	[illegible]
२७	२१	[illegible]	[illegible]
२८	[illegible]	[illegible]	[illegible]
२९	[illegible]	[illegible]	[illegible]
३०	१९	[illegible]	[illegible]
३१	[illegible]	[illegible]	[illegible]
३२	१८	[illegible]	[illegible]
३३	[illegible]	[illegible]	[illegible]
३४	[illegible]	[illegible]	[illegible]
३५	[illegible]	[illegible]	[illegible]

लम्बाई	४-टू पाइका	६-टू पाइका	८-टू पाइका
३६ एम	१६	२४	३२
३७	१५	२३	३०
३८	१५	२२	३०
३९	१५	२२	३०
४०	१४	२१	२८
४१	१४	२१	२८
४२	१४	२१	२८
४३	१३	२०	२६
४४	१४	१९	२६
४५	१३	१९	२६
४६	१२	१८	२४

एक इंच में कितनी लाइनें होती हैं

५ प्वाइन्ट सॉलिड	१२	१० प्वाइंट सॉलिड	७
६ प्वाइंट लेडेड	९	१० प्वाइंट लेडेड	६
■ प्वाइंट सॉलिड	९	१२ प्वाइंट सॉलिड	६
■ प्वाइंट लेडेड	७	१२ प्वाइंट लेडेड	५

किन टाइपों में कितनी लाइनें होती हैं
एक हजार एम में

पाइका एम चौड़ाई में	१२ प्वाइंट	११ प्वाइंट	१० प्वाइंट
१०	१००	९१	८३
११	९१	८३	७६
१२	८३	७७	७०

पाइका एम चौड़ाई में		१२ प्वाइंट	११ प्वाइंट	१० प्वाइंट
१३	,,	७७	७०	६५
१४	,,	७१	६६	६०
१५	,,	६७	६२	५६
१६	,,	६२	५७	५२
१७		५९	५४	४९
१८		५६	५१	४८
१९	,,	५३	४९	४४
२०	,,	५०	४६	४२
२१	,,	४८	४४	४०
२२		४४	४२	३८
२३	,,	४४	४०	३६
२४		४२	३९	३५
२५		४०	[illegible]	३४
२६		३९	३५	३३
२७	,,	३७	३४	३१
२८	,,	३६	३३	३०
२९		३५	३२	२९
३०		३४	३१	२८
३१		३३	३०	२७
३२		३२	२९	२७
३३	,,	३१	२८	२६
३४		३०	२७	२५
३५		२९	२७	२४
३६	,,	२८	२६	२४

वर्गइंच में कितने एम होते हैं

वर्गइंच		१० प्वाइंट	११ प्वाइंट	१२ प्वाइंट
१		५२	४३	३६
२		१०४	८६	७२
३		१५६	१२९	१०८
४	,	२०८	१७२	१४४
५		२६०	२१५	१८०
६	,	३१२	२५८	२१६
७	,	३६४	३०१	२५२
८	,	४१६	३४४	२८८
९	,	४६८	३८७	३२४
१०	,,	५२०	४३०	३६०
११	,	५७२	४७३	३९६
१३		६७६	५५९	४६८
१५		७८०	६४५	५४०
१७	,	८८४	७३१	६१२
१९	,	९८८	८१७	६८४
२१		१०९२	९०३	७५६
२३	,	११९६	९८९	८२८

बिजली की निस्बत कुछ बातें

सर्किट किसी सामान के उस हिस्से को कहते हैं जो बिजली की करेंट के जाने के लिए बना होता है, जैसे तांबे का तार, रजिस्टेंस वायर, स्विच वगैरह। ये सब इन्स्युलेटेड रहते हैं यानी करेंट के बचाव के लिए चीनी या फाइबर या ऐसी चीज़ों पर जिसके ज़रिये करेंट नहीं जाता जड़े रहते हैं।

करंट—किसी चीज़ में से बिजली जावे उसको करंट कहते हैं।

एम्पियर—करेंट की मिकदार को एम्पियर कहते हैं। एम्पियर से गरमी पैदा होती है। अगर आपकी मशीन अपने फ्यूज़ से [illegible] एम्पियर लेती है तो फ्यूज़ जल जायगा।

फ्यूज़ बिजली के लम्प, मोटर वगैरह के बचाव के लिये [illegible] तार चीनी के कट आउट या स्विच में लगाया जाता है। [illegible] ज्यादा बिजली जाने पर यह गल जाता है।

वोल्टेज करंट के ज़ोर या रफ्तार को कहते हैं। ५० [illegible] जाने से या घट जाने से बिजली की गरमी घट बढ़ जाती है। [illegible] हमेशा एकसा रहना चाहिए।

वाट—बिजली के खर्च के नाप को वाट कहते हैं। [illegible] एम्पियर से गुणा करने से वाट निकलता है।

किलोवाट—हज़ार वाट को किलोवाट कहते हैं।

किलोवाट घंटा या एक यूनिट—एक घंटे में [illegible] बिजली खर्च होती है उसको एक यूनिट कहते हैं। [illegible] में ७४६ वाट होते हैं। यानी अगर एक घोड़े [illegible] मोटर होगी तो वह एक घंटे में ७४६ वाट खर्च [illegible]

अर्थ उस नंगे तार या धातु के टुकड़े को [illegible] गलती से धरती में बिजली चली जाय।

शार्ट सर्किट के माने यह है कि बिना [illegible] गुज़र जाय और यह अक्सर अर्थ हो जाने [illegible]

ब्रेक—बिजली के जाने में रुकावट [illegible] जैसे टूटा हुआ तार या जोड़ का खुल [illegible]

रेज़िस्टेंस—बिजली की रफ्तार में [illegible] का रेज़िस्टेंस

कहते हैं जब कि घर में रेग्यूलेटर लगा हो। अगर किसी मोटर या पंखे की रफ्तार या आरकलैम्प पर प्रकाश की जरूरत पड़े और कोई रेगु-लेटर न हो, तो एक शीशे या चीनी के टब में गर्म पानी भरे और उसमें आधा मुट्ठी नमक डाल दे और हिलाकर घुला दे। मोटर या पंखे में से आनेवाले तार का सिरा निकाले और उसका छिलका अलग करे। इसका एक किनारे पर एक साथ जोड़ के सिरे को बांध दे और इस टब के पानी में लटका दे। अब बिजली मोटर के आर्मेचर में इस तार के जरिए पानी में होकर आयगा। यह पानी बिजली की रफ्तार को रोकेगा और जितनी ही दूर या पास तार लाये जायेंगे उतनी ही सुस्ती और तेज मोटर चलेगी। लेकिन ध्यान रखें यह तरकीब बहुत पास में आती है। कुछ घंटे चलाने के बाद पानी गरम हो जाता है। यह पानी फेंक कर ताजा पानी भर कर फिर काम ही करना चाहिए।

सीरिज—इसका मान यह है कि दो तीन लम्पों में या पंखों में या किसी बिजली की चीजों में ऐसा बन्दोबस्त किया जाय कि बिजली एक में से निकल कर दूसरे में गुजरे और दूसरे में से निकल कर तीसरे में गुजरे। अक्सर ऐसा होता है कि कम वोल्ट के कई सामान जोड़ कर भारी वोल्टेज से काम में लाये जाते हैं। ऐसी हालत में सीरीज में इस्तेमाल करना पड़ता है ताकि फ्यूज न जायें। जैसे कि ११० वोल्ट के ३-४ बल्ब मिला कर २२० वाट पर जलाये जाते हैं।

पैरलल—इसके माने हैं बराबर से यानी करंट एक में से निकल कर वापस लौट जाता है जब कि एक लैम्प में से दो तारें निकाली जाय और अलग अलग बराबर बिजली दोनों में पहुँचे।

लीक—इसको कहते हैं जब बिजली के पुर्जे में से हल्की सी बिजली रिस और पुर्जे के छूने से चुनचुना सी मालूम हो या हल्का सा झटका लगे।

करेंट दो तरह का होता है ए० सी० और डी० सी०। इस किताब में यह समझाना बहुत मुश्किल है कि ए० सी० और डी० सी० करंट कैसे बनता है। दो तीन बातें जाननी जरूरी हैं।

१ बिजली के लैम्प दोनों तरह के करंट पर जल सकते हैं।

२ ए० सी० करेंटवाली मोटर या पंप में कम्यूटेटर नहीं होता। यानी उसमें कार्बन के ब्रुश नहीं होते।

३ डी० सी० करंट अगर किसी आदमी को किसी इत्तफाक से छू जाय और २२० वोल्टेज से ज्यादा न हो तो बड़ी जोर का झटका लगता है। २२० से ऊपर जान का खतरा रहता है।

४ ए० सी० करेंट ११० वोल्टेज तक भी बहुत सख्त झटका मारती है और आदमी को पकड़ लेती है। २२० वोल्ट और उससे ऊपर की करंट से बहुत कम आदमी बचते हैं।

किसी काम के लिए कितने टाइप की जरूरत होगी

एक पेज में जितने पाउंड टाइप की जरूरत हो उसमें छोटे फाण्ट के लिए ५० फी सैकड़ा और बड़े फाण्ट के लिए ३० से ४० फी सैकड़ा फुटकर मात्रे के लिए बढ़ा लेना चाहिए।

मिसाल—हमको ५० आकटवो पेज ग्रीवियर में कम्पोज करना है। पेज की साइज पाइका एम में २०×३४ है। कितने पाउंड टाइप के लिए हमें आर्डर करना चाहिए।

पेज की एरिया हुई २०×३४=६८० पाइका एम। इसको १४४ से भाग दो और पेज की संख्या ५० से गुणा करो। जवाब २३६ हुआ। इसमें ४०% और जोड़ दो तो करीब ३३० पाउंड हुए।

१४४ से एरिया में इसलिए भाग देते हैं कि ४ स्क्वायर इंच में एक

पाइन्ट टाइप होता है। और ४ स्क्वायर इंच=२"×२"। दो इंच में १२ पाइका एम होते हैं। इसलिए १२ पाइका एम×१२ पाइका एम=१४४।

कम्पोज़िंग की लागत निकालना

जिस ढंग का टाइप इस्तेमाल किया गया हो उसी टाइप के एम में मैटर की लम्बाई जितनी हो उसको उसी प्वाइंट के एम में जितना चौड़ा मैटर हो उससे गुणा करो। जवाब एम में आयेगा। इसको १००० से भाग दो और जवाब को फी हज़ार के रेट से गुणा करो। जवाब में जितना फाल्तू काम करना पड़ जाता।

चिट्ठी वाले कागज़ का माना हुआ नाप

	इंच		इंच
प्रिंस आफ वेल्स	४ × ४ १/२	पोस्ट १६मो	३ १/२ × ४ १/२
क्वीन	३ १/२ × ५ १/२	लार्ज पोस्ट क्वार्टो	८ × १०
एल्बर्ट	३ १/२ × ६	लार्ज पोस्ट आक्टवो	५ × ८
फुल्सकैप क्वार्टो	६ १/२ × ८	कॉपी क्वार्टो	७ १/२ × ९ १/२
पोस्ट क्वार्टो	७ × ९	कापी आक्टवो	४ १/२ × ७ १/२
पोस्ट आक्टवो	४ १/२ × ७	मीडियम आक्टेवो	५ १/२ × ८ १/२

कटे हुए कार्ड का माना हुआ नाप

	नाप इंचों में	वर्ग इंच	रायल में से	फी हज़ार कितने बोर्ड
थर्ड	१ १/२ × ३	४ १/२	९६	११
एक्स थर्ड	१ ३/४ × ३	५ १/४	८०	१३
स्माल	२ १/४ × ३ १/२	८ १/८	५०	२०

	साइज़ इंचों में	वर्गइंच	रायल में से	फी हज़ार कितने बोर्ड
कार्ट-ड विज़िट	२ १/२×४ १/८	१० १/२	३६	२८
लार्ज	३ ×४ १/२	१३ १/	३२	३२
कार्ट	३ १/२×५ १/२	१५ १/२	२५	४०
डबल स्माल	३ १/८×४ १/४	१७ १/४	२५	४०
पोस्टकार्ड	३ १/२×५ १/२	१६ १/४	२०*	५०
डबल लार्ज	४ १/२×६	२७	१६	६३
कबिनेट (फोटो)	४ १/४×६ १/२	२७ ५/८	१४	७२
क्वाड्रूपुल स्माल	४ १/४×७ १/४	३४ १/२	१२	८४
क्वाड्रूपुल लार्ज	६ ×९	५४	८	१२५

* ३२ आउट पोस्टल बोर्ड=३२ बोर्ड

ब्राउन कागज़ का नाप

	इंच		इंच
कट कप	१८×२२	इम्पीरियल	२२ १/२×२९
बग कप	२०×२४	डबल इम्पीरियल	२९ ×४५
हवन कप	२१×२६	केसिंग	३६ ×४६

दफ्तियों का माना हुआ नाप

	वर्गइंच	इंच	
रॉयल	५००	२० ×२५	
पास्टल	६४१	२२ १/२×२८ १/२	
इम्पीरियल	७०४	२२ ×३२	
इंडक्स	७७८	२५ १/२×३० १/२	३३७
इन्डक्स रॉयल	५०७ ३/८	२० १/२×२४ ३/४	

के कागज

के वजन

सब साइज के कागज के वजन डिमाई के वजन के हिसाब से रखे गये हैं।

सुपर रॉयल २०१/२×२७१/२	डबल क्राउन २०×३०	डबल पोस्ट १९१/२×३११/२	एलिफैन्ट २३×२८	इम्पीरियल २२×३०	न्यू लार्ज पोस्ट २१×३३	डबल डिमाई २२१/२×३५	[illegible] रायल २५×४०
पाउंड	पाउंड	पाउंड	पाउंड	पाउंड	पाउंड	पाउंड	पाउंड
१ ४	१ ५	१ ५	१ ६	१ ६	१ ७	२	२ ५
२ ८	३ १	३ १	२ २	३ ३	३ ५	४	५ १
४ २	४ ४	४ ६	४ ९	५ १	५ २	६	७ ६
५ ७	६ १	६ २	५ १	६ ७	७ १	८	१० १
७ १	७ ६	७ ८	८ १	८	८ ८	१०	१२ ६
८ ५	९ १	९ ३	९ ८	१० १	१ ४	१२	१५ २
१० १	१० ६	१० ९	११ ४	११ ७	१२ ३	१४	१७ ७
११ ४	१२ १	१२ ४	१३ १	१४ ४	१४ १	१५	२० २
१२ ८	१३ ७	१४ १	१४ ७	१५ १	१५ ८	१८	२२ ८
१४ ३	१५ २	१५ ६	१६ ३	१६ ७	१७ ६	२०	२५
१५ ७	१६ ७	१७ १	१७ ९	१८ ४	१९ ३	२२	२७ ९
१७ १	१८ २	१८ ७	१९ ६	२ १	२१ १	२४	३० ४

के कागज

के वजन

सब साइज के कागज के वजन डिमाई के वजन के हिसाब से रखे गये हैं।

सुपर रायल २०½×२७½	डबल क्राउन २०×३०	डबल पोस्ट १९½×३१½	एलिफेंट २३×२८	इम्पीरियल २२×३०	डबल लार्ज पोस्ट २१×३३	डबल डिमाई २२½×३५	डबल रॉयल २५×४०
पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड	पाउण्ड
१८ ६	१९ =	२० २	२१ २	२१ ७	२२ ८	२६	३३ १
२० १	२१ ३	२१ ८	२२ ८	२३ ४	२४ ६	२८	३५ [illegible]
२१ ४	२२ =	२३ ४	२४ ५	२५ १	२६ ४	३०	३८ १
२२ ९	२४ ३	२४ ९	२६ १	२६ ८	२८ १	३२	४० ६
२४ ३	२५ ९	२६ ५	२७ ८	२८ ४	२९ [illegible]	३४	४३ १
२५ ७	२७ ४	२८ १	२९ ४	३० १	३१ ६	३६	४५ ७
२७ २	२८ ९	२९ ६	३१ १	३१ ८	३५ ४	३८	४८ २
२८ ६	३० ४	३१ २	३२ ७	३३ ५	३५ २	४०	५० ७
३० १	३१ ९	३२ ७	३४ ३	३५ १	३६ ९	४२	५३ ३
३१ ४	३३ ५	३४ ३	३५ ९	३६ ८	३८ ७	४४	५५ ८
३२ ९	३५ १	३५ ८	३७ ६	३८ ५	४० ४	४६	५८ ४
३४ ३	३६ ५	३७ ४	३९ २	४० २	४२ २	४८	६० ९

आधुनिक छपाई

निकालों का माना हुआ माप

नं० १			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	६
[illegible]	[illegible]	ड्राम	[illegible]
नं० ७ [illegible]	[illegible]	[illegible]	११
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	बीस	१४
[illegible]	[illegible]	[illegible]	१२
	६	[illegible]	[illegible]

किताब में कागज का खर्च

किसी किताब की आठपेजी (८ पेजी) तक पर १२मा (१२पेजी) किसी भी फार्म की १००० कापियाँ छापने के लिये कितने कागज की जरूरत होगी यह भी [illegible] की टेबिल में बताया गया है। छपाई और जिल्द बंधाई में जो कागज खराब होते हैं वे जोड़ लिए गए हैं।

फार्म नं०	आठपेजी पेज	१२मा पेज	१६मा पेज	२४मा पेज	३२मा पेज	१००० कापियों के लिए ताव
१	८	१२	१६	२४	३२	५२८
२	१६	२४	३२	४८	६४	१०५६
३	२४	३६	४८	७२	९६	१५८४
४	३२	४८	६४	९६	१२८	२११२
५	४०	६०	८०	१२०	१६०	२६४०
६	४८	७२	९६	१४४	१९२	३१६८
७	५६	८४	११२	१६८	२२४	३६९६

नम्बर	१० प्वाइंट	१२ प्वाइंट
१८	८	७
१९	९	७
२०	९	८
२१	१०	८
२२	११	८
२३	१२	९
२४	१३	[illegible]
२५	१४	१०
२६	१३	११
२७	१५	११
२८	१४	१२
२९	१६	१२
३०	१७	१२

टाइप की औसत ज़िन्दगी

हर एक अच्छे टाइप के फ़ेस में पाँच हज़ार छपने के बाद कमज़ोरी दिखाई देने लगती है। कुछ टाइप जैसे कि स्क्रिप्ट या हल्का फ़ेस या इटैलिक दस हज़ार छपने पर ही नष्ट हो जाता है। भारी फ़ेस और गॉथिक कुछ ज़्यादा टिकता है। डर मुद्रण में आम तौर माना हुआ नियम का हिसाब यह है कि टाइप की औसत ज़िन्दगी ४ साल मानी गई है और २५ प्रतिशत कीमत हरसाल घिसाई के हिसाब से घटा दी जाती है। टाइप की ज़िन्दगी से मतलब यह है कि वह अपने असली फ़ेस की ख़ूबसूरती खो दे।

टाइप और ज़्यादा सालों तक इस्तेमाल में लाया जा सकता है लेकिन इससे छपा हुआ मैटर किसी भी भाग में अच्छा नहीं समझा जाता।

घुरे वग़ैरह की चाल

चलाये जाने वाले घुरे की पुली की चाल फी मिनट मालूम करने के लिए यह तरीका है चलाने वाली पुली के भीतर के नाप का उसकी फी मिनट की चाल में गुणा करो और चलाई जाने वाली पुली के भीतर के नाप से उसको भाग दो तो चाल निकल आयगी।

मिसाल—कोई इंजन फी मिनट ८० चक्कर करता है और इस पर की पुली के भीतर का नाप १५″ है। चलाई जाने वाली पुली के भीतर का नाप १३१/२″ है। चलाई जाने वाली पुली फी मिनट कितने चक्कर करेगी ?

८०×१५—१३१/२=८९

दुनिया के ख़ास ख़ास शहरों में क्या वक़्त होगा

[ग्रीनविच टाइम १२ बजे दोपहर]

अदन	३ ०० शाम	कोपनहेगन	१२ ५० शाम
इस्तम्बोल	१ ५६ शाम	कोलोन	१२ २८ शाम
एडिनबरा	११ ४७ सुबह	क्यूबक	[illegible] १८ सुबह
एडलेड	९ १४ शाम	क्याटो	९ ०० शाम
एथेन्स	१ ३५ शाम	टोकियो	९ ०० शाम
एम्स्टर्डम	१२ १९ शाम	डबलिन	११ ३५ सुबह
ओसाका	९ ०० शाम	डट्रायट	७ ०० सुबह
कलकत्ता	५ ५३ शाम	नेपुल्स	१२ ५८ शाम
केप टाउन	१ १४ शाम	न्यू आर्लियन्स	६ ० सुबह
कैन्टन	८ ०० शाम	न्यूयार्क	७ ०४ सुबह
करा	२ ०२ शाम	पीकिंग	[illegible] ४६ शाम

पेरिस			
प्रग	१२ १० शाम	मक्सिको शहर	५ २३ सुबह
फिलडेल्फिया	१ ०० शाम	मद्रिड	११ ४५ सुबह
बम्बई	७ ०० सुबह	म्यूनिख	१२ ४६ शाम
बन	४ ११ शाम	याकोहामा	६ १८ शाम
बर्लिन	१२ ३० शाम	रिया डि जिनरा	६ ०७ सुबह
बुडापेस्ट	१२ ५४ शाम	राम	१२ ५० शाम
बुनोआयज	१ १५ शाम	लाइपजिग	१ ०० शाम
ब्रिसबन	८ ०८ सुबह	लिस्बन	११ २३ सुबह
ब्रुसेल्स	१० १२ शाम	लनिनग्राड	२ ०१ शाम
मद्रास	१२ १७ शाम	वियना	१ ०६ शाम
मौन्ट्रियल	५ २१ शाम	शंघाइ	८ ०० शाम
माल्टा	७ ०४ सुबह	शिकागो	६ १० सुबह
मास्को	१० १८ शाम	सिड्नी	१० ०५ शाम
मिलान	२ ४० शाम	सान फ्रान्सिस्को	३ ४६ सुबह
मेल्बोर्न	१ ०० शाम	स्टकहोम	१ १२ शाम
	९ ४० शाम	हम्बर्ग	१२ ३६ शाम

अठारहवाँ अध्याय

कागज बनाना और उनकी किस्में

हरएक छापखाने वाले को यह बात मालूम होना बहुत जरूरी है कि कागज किस किस किस्म के होते हैं। थोड़ा सा यह भी मालूम होना चाहिए कि कागज बनाया किस तौर से जाता है।

पहली बात जो कागज के बनाने में बहुत जरूरी है वह है साफ पानी। आमतौर से कागज दो तरीकों से बनता है। एक तो हाथ से दूसरे मशीन से। हाथ का कागज इतना बारीक नहीं बनता जितना कि मशीन से बनता है। इसलिए मिल के कागज के बनाने में ऐसा साफ पानी होना चाहिए जैसे कि पीने का पानी बम्बे में आता है।

अच्छा कागज घास, बांस और चिथड़े से बनाया जाता है। कागज को हाथ से बनाने का तरीका यह है कपड़े के चिथड़े और टाट के टुकड़ों को महीन महीन कतर डालते हैं और उनको लकड़ी से पीट कर धुनक डालते हैं जिससे कि सब गर्दा निकल जाय। इसके बाद एक बड़े बर्तन में थोड़ा सा कास्टिक सोडा डाल कर वे उबाले जाते हैं। जब अच्छी तौर से उबल गए तो उनको निकाल कर एक लम्बे बर्तन में रख कर उनको काँटेदार औजार से पानी में हिलाते हैं। हिलाने के बाद एक गोल बर्तन में जिसमें कि काँटेदार मथानी लगी रहती है रखकर इन

पालिश करने के कई तरीके हैं एक तो चिकनी चमकीली या पत्थर से रगड़ते हैं दूसरा गर्म या ठंडा निकालने की चर्बी जमी मशीन में से, हरएक ताव को या तांव को चिकनी चमकीली चद्दरों के बीच में रख कर दबा कर निकाल लेते हैं।

जो तरीका हाथ से कागज बनाने का बताया गया है उसी उसूल पर मशीन से भी कागज बनता है। फर्क सिर्फ इतना है कि हाथ से थोड़ी तादाद में और छोटे नाप के ताव बनाये जाते हैं। मशीन में थान के थान कागज बन जाते हैं और बेलन पर लिपट कर निकलते जाते हैं। गीला कागज मिल में स्टीम से गर्म किए रोलर के बीच से हो कर जाता है जिसकी वजह से वह सूख जाता है।

कागज की किस्में

मशीन फिनिश—यह कागज मजबूत और गफ्स जान का होता है, और किताब के लिए जिसमें कि हाफटोन ब्लाक न हो काम में लाया जाता है।

मिल फिनिश—यह ऊपर लिखे हुए कागज की तरह होता है सिर्फ नाम दूसरा रख दिया गया है।

एंटीक लेड—यह कागज खास किस्म का होता है और चूंकि बनाने के वक्त दबाया नहीं जाता इसलिए वजन के लिहाज से ज्यादा फूला हुआ होता है। इस कागज को रोशनी की तरफ रख कर देखने से लम्बी धारियाँ नजर आती हैं इस पर हाफटोन ब्लाक नहीं छप सकते। किताब की मुटाई को बढ़ाने के लिए यह कागज इस्तेमाल में लाया जाता है।

फेदर वेट—यह कागज एंटीक लेड की तरह होता है मगर बहुत

स्कूलों की ड्राइंग की किताबों में और जिल्दसाज़ी में किताबों के पार्सल के लिए इस्तेमाल में लाया जाता है।

क्लाथ लाइन—यह कपड़े का अस्तर लगा कागज़ होता है और रजिस्ट्री और बीमा के लिफ़ाफ़ों में इस्तेमाल किया जाता है।

कॉरुगेटेड—यह कागज़ परनालीदार बनाया जाता है। यह भारी होता है और सामान लपेटने के लिए काम में लाया जाता है।

क्रेप—यह सिकुड़नदार कागज़ होता है और फूल वगैरह बनाने में बहुत इस्तेमाल होता है।

ग्लासीन या सेलोफ़ेन—यह कागज़ शीशे की तरह होता है। साबुन या और सामान के बक्सों में खूबसूरती के लिए लपेटने के काम आता है।

हैंड पेपर—यह हाथ बना हुआ कागज़ होता है और ज़्यादातर मज़मून छापने के काम आता है।

लेजर—यह मोटा चीमड़ा मज़बूत कागज़ होता है और ज़्यादातर मयजा बही के बनाने में इस्तेमाल किया जाता है।

मनीला—यह कागज़ सन से बनता है और बहुत मज़बूत होता है आमतौर से लिफ़ाफ़े इसी से बनते हैं।

ऑफ़सेट—यह कागज़ बढ़िया किस्म का ऐंटीक होता है और ऑफ़सेट की छपाई में इस्तेमाल किया जाता है।

पार्चमेंट—कागज़ों में सब से मज़बूत है और महँगा मिलता है। कीमती दस्तावेज़ों में इस्तेमाल में लाया जाता है। बकरे की खाल की शक्ल का होता है।

सेफ़्टी पेपर—यह कागज़ चेक हुंडी वगैरह के छापने के लिए इस्तेमाल में लाया जाता है। यह इस तौर से बनाया जाता है कि जाल नहीं हो सकता।

स्ट्राबोर्ड—यह मोटे बदामी रंग के पट्ट होते हैं। आमतौर से किताब की दफ्तियों के लिए काम में लाये जाते हैं।

कार्ड बोर्ड—यह मोटे मेल का कागज पोस्टकार्ड वगैरह के लिये इस्तेमाल में लाया जाता है।

टिम्पन—यह मजबूत मनिला कागज दोनों तरफ चिकना होता है और मशीन के सिलंडर पर लपटने के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

वाल पेपर—यह फूलदार कागज जो एक तरफ रूखा होता है अलमारियों और दीवार वगैरह पर चिपकाने के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

वाटरप्रूफ—यह दो साव रपिंग या क्राफट कागज के बीच में तार कोल या इसी किस्म का मसाला लगा कर चिपका कर बनाया जाता है। यह मशीनों के लपेटने में इस्तेमाल में लाया जाता है जिसमें पानी का असर न हो।

कारबन पेपर—यह महीन कागज जिसके एक तरफ काला या रंगीन मसाला लगा रहता है नकल करने के लिए बहुत इस्तेमाल में लाया जाता है।

फायर प्रूफ—यह कागज एस्बेस्टास के मसाले से बनता है और कीमती दस्तावेजों पर लपेटने के लिए इस्तेमाल में लाया जाता है। आग और गरमाई का असर इस पर नहीं होता।

ट्रेसिंग पेपर—यह कागज बहुत पतला, मजबूत, थोड़ा तेलहा होता है। नक्शा और तसवीरों वगैरह के उतारने के लिए काम में लाया जाता है।

आइवरी बोर्ड—यह पोस्टकार्ड के किस्म का और उससे मोटा, बहुत ही साफ और चिकना बनाया जाता है। शीशे की तरह चमकता

है। सजावटें छापने में काम आता है।

मनिला बोर्ड—यह कागज सन से बनता है। कागजों में सब से मजबूत कागज समझा जाता है। दफ्तरों में सिलेंडर मशीन और प्लैटन में अस्तर के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

मनीफोल्ड—यह बहुत हलका और पतला कागज होता है और टाइप की हुई चिट्ठियों की नकल रखने के लिए दफ्तरों में इस्तेमाल किया जाता है।

ऊपर लिखे हुए किस्म के कागज आमतौर से छापेखाने में पाये जाते हैं। इनके अलावा कम से कम २०० किस्म कागज की और हैं जो बनती हैं और खास खास कामों में इस्तेमाल की जाती हैं और चूंकि रोज़मर्रा इस्तेमाल में नहीं आतीं इसलिए यहाँ नहीं दी गई।

उन्नीसवाँ अध्याय

छापेखाने का इन्तज़ाम

हमारे मुल्क में, आमतौर से छापखाने तीन तरह के होते हैं। एक तो वह जो कि कुछ पैसा कमाने के लिए वह लोग खोल बैठते हैं जिनके पास कुछ थोड़ी फालतू पूँजी होती है मगर वे खुद छपाई के काम से कुछ वाकिफ नहीं होते। नौकरों पर भरोसा रखते हुए खोल बैठते हैं, किसी न किसी तौर पर दौड़ धूप कर के और छपाई का दर घटा कर छोटे मोटे काम किया करते हैं। कभी थोड़ा मुनाफा होता है और ज्यादा तर नुकसान सहते हैं।

सस्ता काम करते करते कुछ दिन में उनके पास इतना भी रुपया नहीं बचता कि वे अपना सामान कुछ नया बदल और नतीजा यह होता है कि उन्हें अपने कारखाने को बन्द कर देना पड़ता है।

दूसरे किस्म के कारखाने वह होते हैं, जिनके मालिक किसी बड़े छापखाने में, अच्छी जगह काम कर चुके होते हैं और कारीगर होते हैं। वह कुछ दिन नौकरी करने के बाद और काम में होशियार होने पर खुद छापाखाना खोल लेते हैं। ऐसे लोग काम को, समझते हैं और खुद काम जानने की वजह से, कम खर्च पर सस्ते काम ज्यादातर लेते हैं। इस किस्म के छापखाने उन लोगों के लिए अच्छे होते हैं जैसे कि छोटे दूकानदार जो अपनी छोटी सी दूकान के लिए कुछ चीज छपवाना चाहते हों। १५५

बाज़ मरतबा इन छापखानों के मालिक, एक दो बड़े ग्राहक फाँस रखते हैं जिससे कि हर वक्त कुछ काम चलता रहे। बाज़ लोग कुछ खास छपाई पर ध्यान देते हैं जैसे कि पोस्टर का छापना, टाईप या प्लेट का ढालना, कागज़ के डब्बों का छापना और काटना। कुछ मालिक ज़्यादा छोटे अखबार या मासिक पत्र निकाला करते हैं जिससे कि बँधी आमदनी का कुछ ज़रिया हो जाय। इनमें से जो लोग कि अच्छे काम करने पर ध्यान देते हैं और खर्च के हिसाब में दर का ख्याल रखते हैं उनका कारबार पनप जाता है।

ज़्यादातर किस्म के कारखाने वह होते हैं जो कि ज़्यादा रुपये से कुछ हिस्सेदार मिल कर कम्पनी खोलते हैं। इन कारखानों में आमतौर से हर जगह पर अच्छे होशियार नौकर रक्खे जाते हैं। हर चीज़ के खर्च का ख्याल कायदे से लगाने में रक्खा जाता है। कोई काम जिसमें कि कम से कम दो चार आने का रुपया मुनाफ़ा न हो नहीं लिया जाता। मशीन की घिसाई का हिसाब तीन पैसे रुपये के हिसाब से जोड़ कर हर साल मुनाफ़े में से काट लिया जाता है। और भी कम ज़रूरी खर्च जैसे कि बिजली का बिल, टेलीफोन का खर्च, आग लगने के बीमे का खर्च, नौकरों की चोट चपेट के बीमे का खर्च, मकान का किराया, लगे हुए रुपयों का सूद, ये सब खर्च छपाई का निर्ख लगाते हुए हिसाब में लगाए जाते हैं। इन बड़े कारखानों में छपाई का निर्ख और उसी के साथ खर्चा बढ़ा हुआ होता है। यह बात ख्याल में रखते हुए यह कोशिश रहनी चाहिए कि काम बहुत बढ़िया निकाला जाय वरना कोई शख्स ज़्यादा दाम दे कर घटिया काम नहीं ले सकता।

मशीन एक घंटे में जितना काम छापती है, यह समझ कर काम की निकासी का अन्दाज़ा नहीं हो सकता। अगर ४० फी सैकड़ा अच्छा

काम मशीन से भर पूर ताकत से निकाल सके तो समझना चाहिए कि इन्तज़ाम खासा अच्छा है। इसका हिसाब यो समझा सकते हैं फर्ज कीजिए एक मशीन आपको २००० घण्टे के हिसाब से काम छापने के लिए मुकर्रर है तो छापखाने मे उसको लगाकर सात भर का औसत माठ सौ सौ, से ज्यादा नहीं पड सकता। इसकी वजह यह है कि मशीन मुतवातिर नहीं चल सकती, कभी वक्त पर फर्मा तैयार नहीं होता। कभी मशीन मे खराबी हो जाती है। कभी मौसम या लापरवाही से रोलर तंग करते है। कभी स्याही वक्त जाया करती है। कभी कोई कारीगर बीमार हो जाता है। ऐसा कारण है जिनकी वजह से वक्त जाया होता है।

इन सब ऊपर लिखी बातो का ख्याल रखते हुए, छपाई का दर सिर्फ इसलिए कि मशीन चलती रहे, नहीं घटाना चाहिए। कभी जल्दी मे कोई मशीन नहीं खरीदनी चाहिए। अगर कभी काम ज्यादती से आ जाय तो किसी दूसरे अच्छे छापखाने मे करवा लेना अच्छा होता है जिसमें कि वह तुम्हारे ग्राहक न तोड लें।

हरेक काम किसी कारखाने मे एक कायदे और सिलसिले से होना है। छापखाने मे कायदे से और वक्त से काम निकालने के लिए चन्द बातो का खयाल रखना पडता है। जब कोई काम आवे पहले वह एक रजिस्टर मे जिसको जाब रजिस्टर कहते है चढना चाहिए। इस रजिस्टर में सात खाने होने चाहिए। पहले खाने मे तारीख और दूसरे मे काम का नम्बर लिखा जाता है, तीसरे और चौथे मे ग्राहक का नाम और पता, ५वें में तादाद काम, छठे मे काम का बयान और सातवें खाने मे मजाची के दस्तखत होने चाहिए। जिस वक्त काम छपने को आवे जाव रजिस्टर मे चढाने के बाद एक जॉब टिकट भरना चाहिए। यह

स्लिप किस प्रकार कागज का हो या दफ्ती। इसमें चार छेद रहने चाहिए और धागा इस ओर से आरपार जाना चाहिए। और नम्बर, दिन तारीख, ग्राहक का नाम, अथवा उस काम का नाम, टाइप काम, मशीन काम के लिए कौन सा किस कागज पर छपना है, कम्पोज होना चाहिए कब किस रूप में जायगा, स्पेशल हिदायतें जानना किस मशीन पर और किस ग्रेड में छपेगा, मशीन प्रूफ और काग़ज़ स्टॉकरूम से कब काम होगा, यहाँ तक जानना काम किसके लिए आया, मनेजर के दस्तखत और तारीख के हस्ताक्षर।

यह स्लिप किसी अफसर के द्वारा ठीक आदमी को भरना चाहिए जो छपाई के काम से बखूबी जानकार हो। यह स्लिप और उसकी साथ काम की कॉपी कम्पोजिंग डिपार्टमेंट के फोरमैन को दे दी जाती है। अब यही वह फोरमैन को बिलकुल मालूम होता है और वह उस टिकट को पढ़कर काम शुरू करवाता है और तब आदमियों को काम सौंपता है जिसमें कि सही और कम खर्च के तरीके से काम निकले। ध्यानपूर्वक पढ़ कर कम्पोजिटर ठीक तरह काम लगा कर सकता। इस के बाद प्रूफ रीडिंग के बयान में जैसे बताया गया है उसी तरह से प्रूफ पढ़ा जाना चाहिए। और उसके बाद ग्राहक को भेजा जाना चाहिए। जब ग्राहक से लौट कर आवे तो उसको सही करवा के आखिरी मर्तबा फिर भिजवाना चाहिए जिसमें कि ग्राहक ध्यान कर हुक्म देवे। जब काम छपना शुरू हो तब प्रूफ के आखिरी प्रूफ स्लिप समेत मशीन डिपार्टमेंट के फोरमैन को दे दिए जाते हैं। वह उसको पढ़ता है और जो कुछ स्लिप में हिदायत लिखी है उसको करवाता है। जिस सायज काम होना है वह उसी मशीन पर चढ़ाया जाता है जिससे कि नुकसान न हो।

जब छप चुके तब दफ्तरी का टिकट के हिसाब से काम को फौरन गिन डालना चाहिए, जिसमें कि अगर कोई कमी रह गई हो तो उसी वक्त पूरी हो जाय और आडर के फर्म पर दस्तखत कर दे जिसमें कि मशीन डिपार्टमेंट के फोरमन की जिम्मेदारी न रह जाय। काम के छपने के बाद टिकट दफ्तरीखाने में चला जाता है। दफ्तरीखाने का फोरमन टिकट को पढ़कर जो कुछ काम दफ्तरीखाने के लायक हो वह करके और बाँध बूँध कर, टिकट समेत दफ्तर में ला कर उसी अफसर के हवाले करता है जिसने कि टिकट बना कर दिया था। अब यह अफसर या मनेजर जो कोई भी हो टिकट को पढ़कर उस टिकट की हिदायतों पर अमल करता है।

अगर ग्राहक दफ्तर में आकर काम ले जाए तो रसीद की किताब पर उसके दस्तखत करा कर टिकट और दाम खज़ाची को दे दिए जाते हैं। खज़ाची रुपये पाकर कच्चीमिसी काट कर देता है, और टिकट के नम्बर के हिसाब से जाब रजिस्टर पर दस्तखत कर देता है और आमदनी की किताब के सफे का हवाला उस पर दे देता है। यह तो नकद सौदे का हुआ। अगर ग्राहक उधार ले जाए जिसपर कि कम राज़ी होना चाहिए तो बिल और टिकट खज़ाची को दे दिया जाता है और वह उधार खाते पर चढ़ा कर जाब रजिस्टर पर दस्तखत कर देता है। कभी कभी छापेखानों में ग्राहक को काम दे दिया जाता है और भूल से चढ़ाया नहीं जाता, और फौरन पकड़ नहीं हो सकती। कुछ अर्से बाद याद आता है कि फलाना ग्राहक को काम दे दिया गया और रुपया नहीं लिया गया। इन सब बातों के रोकने के लिए ऊपर लिखा तरीका पूरा मदद देता है इनको और मज़बूत करने के लिए एक तरीका और इख्तियार करना चाहिए।

नम्बर दिए हुए फाटक के टिकट या पास छपवा लेने चाहिए और जब कभी माल बाहर ले जाय या किसी अपने ही नौकर के हाथ माल भेजा जाए तो फाटक के स्लिप, फाटक के चौकीदार या दरबान को मिलना चाहिए। दरबान दूसरे दिन सुबह पहले रोज के सब पास जमा कर के खजांची को देता है खजांची उस को जाँचता है कि वह सब काम जो पहले दिन कारखाने में से निकला उधार या नकद भाव पर बेचा गया है या नहीं। ऊपर लिखा हुआ तरीका बहुत ही आसान है और हम शुरू में जारी किया जा सकता है और बहुत सी दिक्कतें आसान हो जाती हैं।

औसत दर्जे के छापेखाने का सामान

छापेखाने का सामान

छापाखाना खोलते वक्त बहुत लोगों को सामान चुनने के लिए दिक्कत पड़ती है वह ज़रूरत से ज़्यादा सामान भर के रुपया फ़िजूल खोया कर बैठते हैं।

मशीनें

- एक सिलिंडर प्रेस २०"×३६" (डबल डिमाई) और दो घोड़े की मोटर।
- एक १०"×१५" प्लेटन और उसके साथ की आधे घोड़े की मोटर।
- एक प्रूफ प्रेस बेलन वाला।
- एक तीस इंच की कटिंग मशीन और २ घोड़े की मोटर।
- एक तार की सिलाई की मशीन।
- एक परफोरेटिंग मशीन।

एक छै डिमाई की फोल्डिंग मशीन।
एक १०"×१५" का हीट प्रेस।

टाइप केस वगैरह

दस केस रैक, जिसमें कि लेड और गैली रखने की भी जगह हो।
चालीस जॉब केस अंग्रेजी।
बीस सेट हिन्दी टाइप केस।
एक डबल क्राउन साइज़ कम्पोजिंग टेबिल जिसमें कि तीन तरफ गैली और फर्नीचर रखने के स्थान हों और एक तरफ चेज़ खड़े करने का इन्तजाम हो।

फुटकर सामान

१०० पाउंड २ प्वाइंट लैड ४ एम से ३४ एम तक।
१०० पाउंड ३ प्वाइंट लैड ४ एम से ३४ एम तक।
१०० पाउंड ६ प्वाइंट लैड ४ एम से ३४ एम तक।
५ पाउंड १ १/२ प्वाइंट ब्रास रूल।
५ पाउंड २ प्वाइंट रूल।
१ फाउंट रूल के मीटर किए हुए कोने।
५० लोहे की गैली ८ १/२"×१३"।
२० कम्पोजिंग स्टिक ६"×२"।
१ कम्पोजिंग स्टिक ८"×२"।
१ मिट्टी के तेल की कुप्पी।
१ टाइप साफ करने का ब्रुश।
१ मलेट या मोगरी।

नम्बर दिए हुए था [illegible] हरफ के काम करना चाहिए और जब सभी खाने भर [illegible] दिया जाए ही तौर से हाथ काम भेजा जाए तो [illegible] फौलिंग या स्टैंड पर मिलाना चाहिए। [illegible] उनके बाद राड के सब पाग जमा करके रखा [illegible] तरीका है कि यह सब काम जो पहले [illegible] खाने पर बह गये हैं या नहीं। [illegible] सामान है और कम खर्च में आगे किया जा सकता है और बहुत सा लिखने का सामान हो जाता है।

औसत दर्जे के प्रेसखाने का सामान

छापखाने का सामान

छापाखाना खोलने वक्त बहुत लोगों को सामान चुनने में दिक्कत पड़ती है कि कौन सा सामान भरें और [illegible] जाया कर बैठते हैं।

मशीनें

एक सिलिन्डर प्रेस २२' × २६' (डबल डिमाई) और दो घोड़े की मोटर।

एक १०"×१५" प्लेटन और उसके साथ ही आधा घोड़े का मोटर।

एक प्रूफ प्रेस बेलन वाला।

एक तीस इंच की कटिंग मशीन और २ घोड़े का मोटर।

एक तार की सिलाई की मशीन।

एक परफोरेटिंग मशीन।

एक छः हिंदसा की नम्बरिंग मशीन।
एक १०"×१५" का हौट प्रेस।

टाइप केस वग़ैरह

दस केस रैक, जिसमें लेड और गली रखने की भी जगह हो।
चालीस जोड़ केस अंग्रेज़ी।
बीस सेट हिंदी टाइप केस।
एक डबल क्राउन साइज़ कम्पोज़िंग टेबिल जिसमें कि तीन तरफ़ गली और फ़र्नीचर रखने के खाने हों और एक तरफ़ चेज़ खड़े करने का इन्तज़ाम हो।

फुटकर सामान

१०० पाउंड २ प्वाइंट लेड ४ एम से ३४ एम तक।
१०० पाउंड ३ प्वाइंट लेड ४ एम से ३४ एम तक।
१०० पाउंड ६ प्वाइंट लेड ४ एम से ३४ एम तक।
५ पाउंड १$^1/_2$ प्वाइंट ब्रास रूल।
५ पाउंड २ प्वाइंट रूल।
१ फ़ान्ट रूल के मीटर किए हुए कोन।
४० लोहे की गली ८$^1/_2$"×१३"।
२० कम्पोज़िंग स्टिक ६"×२"।
१ कम्पोज़िंग स्टिक ८"×२"।
१ मिट्टी के तेल की कुप्पी।
१ टाइप साफ़ करने का ब्रुश।
१ मलेट या मोगरी।

३७!

२८

ने ग्रथ—द।

झा—गिद।

मुद्रक और प्रकाशक कृष्ण प्रसाद ...र
श्री ...लाटाराम लों जनल प्रेस ...हाबाद